G3G



IT - ISTRUZIONE PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
ES - INSTRUCCIONES DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
EN - INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE
FR - INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
GR - ΟΔΗΓΊΕΣ ΧΡΉΣΗΣ, ΕΓΚΑΤΆΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΉΡΗΣΗΣ

cod. 3540S532 - Rev. 04 - 03/2015

Fer

IT

1. AVVERTENZE GENERALI

- Leggere ed osservare attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni.
- Dopo l'installazione della caldaia, informare l'utilizzatore sul funzionamento e consegnargli il presente manuale che costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato con cura per ogni ulteriore consultazione.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato. È vietato ogni intervento su organi di regolazione sigillati.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. L'eventuale riparazione-sostituzione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.
- Lo smaltimento dell'apparecchio e dei suoi accessori deve essere effettuato in modo adeguato, in conformità alle norme vigenti.
- Le immagini riportate nel presente manuale sono una rappresentazione semplificata del prodotto. In questa rappresentazione possono esserci lievi e non significative differenze con il prodotto fornito.

2. ISTRUZIONI D'USO

2.1 Presentazione

Gentile Cliente,

La ringraziamo di aver scelto una caldaia **FER** di concezione avanzata, tecnologia d'avanguardia, elevata affidabilità e qualità costruttiva. La preghiamo di leggere attentamente il presente manuale perchè fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, uso e manutenzione.

G3G è un generatore di calore ad alto rendimento, per la produzione di acqua calda per il riscaldamento, adatto a funzionare con bruciatori soffiati a gas o gasolio. Il corpo caldaia è costituito da elementi in ghisa, assemblati con biconi e tiranti in acciaio, il cui profilo è stato particolarmente curato con un'ottimale ripartizione delle alette, che consente un'alta efficienza termica e conseguente alto risparmio energetico.

2.2 Pannello comandi

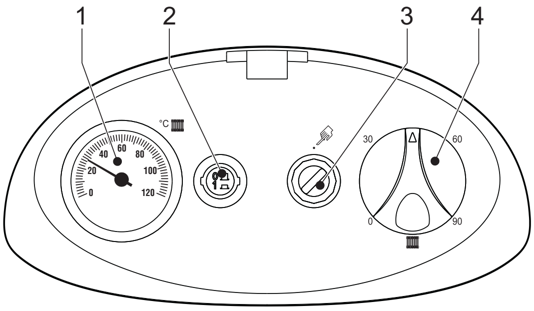


fig. 1 - Pannello di controllo modelli G3G 32÷63

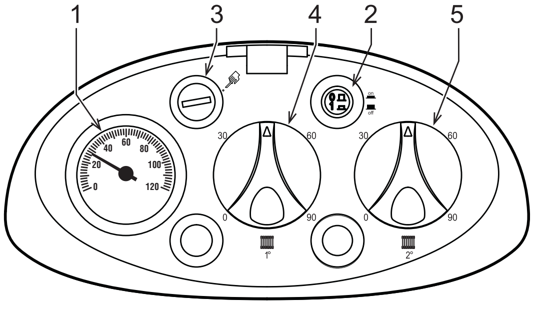


fig. 2 - Pannello di controllo modelli G3G 80 - 98

Legenda
1 = Termometro
2 = Interruttore di accensione
3 = Termostato di sicurezza a riarmo manuale
4 = Manopola regolazione temperatura o 1° stadio
5 = Manopola regolazione temperatura 2° stadio

2.3 Accensione e spegnimento

Accensione caldaia

Aprire le valvole di intercettazione combustibile.

Fornire alimentazione elettrica all'apparecchio.

Premere il pulsante 2 di fig. 1 per alimentare caldaia e bruciatore. Fare riferimento al manuale del bruciatore per il relativo funzionamento.

Spegnimento caldaia

Per brevi periodi di sosta è sufficiente premere il pulsante 2 di fig. 1 sul pannello comandi portandolo in posizione "0". Per lunghi periodi di sosta, oltre ad agire sul pulsante 2, è d'obbligo chiudere anche la valvola di intercettazione del combustibile. Per lunghe soste durante il periodo invernale, onde evitare danni causati dal gelo, è necessario introdurre l'apposito antigelo nell'impianto o svuotare completamente l'impianto stesso.

2.4 Regolazioni

Regolazione temperatura riscaldamento

Impostare la temperatura impianto desiderata tramite il termostato di regolazione 4 di fig. 1.

Per il modello **G3G 80 - 98**, impostare poi la temperatura del 2° stadio tramite il termostato di regolazione **5** ad una temperatura **10°C inferiore** a quella del 1° stadio.

IMPORTANTE: la temperatura del 2° stadio deve essere sempre impostata al di sotto di quella del 1° stadio..

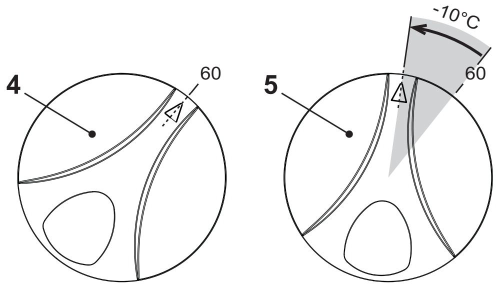


fig. 3 - Regolazione temperatura modello G3G 80 - 98

Regolazione della temperatura ambiente (con termostato ambiente opzionale)

Impostare tramite il termostato ambiente la temperatura desiderata all'interno dei locali. Nel caso non sia presente il termostato ambiente la caldaia provvede a mantenere l'impianto alla temperatura di setpoint mandata impianto impostata.

3. INSTALLAZIONE

3.1 Disposizioni generali

L'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLTANTO DA PERSONALE SPECIALIZZATO E DI SICURA QUALIFICAZIONE, OTTEMPERANDO A TUTTE LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE TECNICO, ALLE DISPOSIZIONI DI LEGGE VIGENTI, ALLE PRESCRIZIONI DELLE NORME NAZIONALI E LOCALI E SECONDO LE REGOLE DELLA BUONA TECNICA.

3.2 Luogo d'installazione

La caldaia deve essere installata in apposito locale con aperture di aerazione verso l'esterno secondo quanto prescritto dalle norme vigenti. Se nello stesso locale vi sono più bruciatori o aspiratori che possono funzionare assieme, le aperture di aerazione devono essere dimensionate per il funzionamento contemporaneo di tutti gli apparecchi.Il luogo di installazione deve essere privo di oggetti o materiali infiammabili, gas corrosivi polveri o sostanze volatili che, richiamate dal ventilatore del bruciatore possano ostruire i condotti interni del bruciatore o la testa di combustione. L'ambiente deve essere asciutto e non esposto a pioggia, neve o gelo.

Se l'apparecchio viene racchiuso entro mobili o montato affiancato lateralmente, deve essere previsto lo spazio per lo smontaggio della mantellatura e per le normali attività di manutenzione. Accertarsi in particolare che dopo il montaggio della caldaia con il bruciatore sulla porta anteriore, quest'ultima possa aprirsi senza che il bruciatore vada a sbattere contro pareti o altri ostacoli.

3.3 Collegamenti idraulici

La potenzialità termica dell'apparecchio va stabilita preliminarmente con un calcolo del fabbisogno di calore dell'edificio secondo le norme vigenti. L'impianto deve essere corredato di tutti i componenti per un corretto e regolare funzionamento. Si consiglia d'interporre, fra caldaia ed impianto di riscaldamento, delle valvole d'intercettazione che permettano, se necessario, d'isolare la caldaia dall'impianto.

Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un imbuto o tubo di raccolta, per evitare lo sgorgo di acqua a terra in caso di sovrapressione nel circuito di riscaldamento. In caso contrario, se la valvola di scarico dovesse intervenire allagando il locale, il costruttore della caldaia non potrà essere ritenuto responsabile.

Non utilizzare i tubi degli impianti idraulici come messa a terra di apparecchi elettrici.

Prima dell'installazione effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto per rimuovere residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

Effettuare gli allacciamenti ai corrispettivi attacchi secondo il disegno riportato al cap. 5 ed ai simboli riportati sull'apparecchio.

L'apparecchio non viene fornito di vaso d'espansione. Il suo collegamento pertanto, deve essere effettuato a cura dell'Installatore. Si ricorda a tal proposito, che la pressione nell'impianto, a freddo, deve essere di 1 bar.

Caratteristiche dell'acqua impianto

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO3), si prescrive l'uso di acqua opportunamente trattata, al fine di evitare possibili incrostazioni in caldaia. Il trattamento non deve ridurre la durezza a valori inferiori a 15°F (DPR 236/88 per utilizzi d'acqua destinati al consumo umano). È comunque indispensabile il trattamento dell'acqua utilizzata nel caso di impianti molto estesi o di frequenti immissioni di acqua di reintegro nell'impianto.

Nel caso in cui si installino decalcificatori in corrispondenza dell'entrata dell'acqua fredda alla caldaia, prestare particolare attenzione a non ridurre eccessivamente il grado di durezza dell'acqua in quanto potrebbe verificarsi un degrado prematuro dell'anodo di magnesio del bollitore.

Sistema antigelo, liquidi antigelo, additivi ed inibitori

Qualora si renda necessario, è consentito l'uso di liquidi antigelo, additivi e inibitori, solo ed esclusivamente se il produttore di suddetti liquidi o additivi fornisce una garanzia che assicuri che i suoi prodotti sono idonei all'uso e non arrecano danni allo scambiatore di caldaia o ad altri componenti e/o materiali di caldaia ed impianto. È proibito l'uso di liquidi antingelo, additivi e inibitori generici, non espressamente adatti all'uso in impianti termici e compatibili con i materiali di caldaia ed impianto.

3.4 Collegamento bruciatore

Il bruciatore a gasolio o a gas, ad aria soffiata per focolari pressurizzati, può essere utilizzato se le sue caratteristiche di funzionamento sono adatte alle dimensioni del focolare della caldaia ed alla sua sovrappressione. La scelta del bruciatore deve essere fatta preliminarmente seguendo le istruzioni del fabbricante, in funzione del campo di lavoro, dei consumi del combustibile e delle pressioni, nonchè della lunghezza della camera di combustione. Montare il bruciatore seguendo le istruzioni del Suo Costruttore.

3.5 Collegamenti elettrici

Collegamento alla rete elettrica

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. Far verificare da personale professionalmente qualificato l'efficienza e l'adeguatezza dell'impianto di terra, il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto. Far verificare inoltre che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targhetta dati caldaia.

La caldaia è precablata e dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica di tipo "Y" sprovvisto di spina. I collegamenti alla rete devono essere eseguiti con allacciamento fisso e dotati di un interruttore bipolare i cui contatti abbiano una apertura di almeno 3 mm, interponendo fusibili da 3A max tra caldaia e linea. E' importante rispettare le polarità (LINEA: cavo marrone / NEUTRO: cavo blu / TERRA: cavo giallo-verde) negli allacciamenti alla linea elettrica. In fase di installazione o sostituzione del cavo di alimentazione, il conduttore di terra deve essere lasciato 2 cm più lungo degli altri.

Il cavo di alimentazione dell'apparecchio non deve essere sostituito dall'utente. In caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio e, per la sua sostituzione, rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. In caso di sostituzione del cavo elettrico di alimentazione, utilizzare esclusivamente cavo **"HAR H05 VV-F"** 3x0,75 mm2 con diametro esterno massimo di 8 mm.

Accesso alla morsettiera elettrica

Svitare le due viti **"A"** e rimuovere il coperchio **"B"**.

Eventualmente svitare le viti **"C"** e sollevare il cruscotto **"D"**.

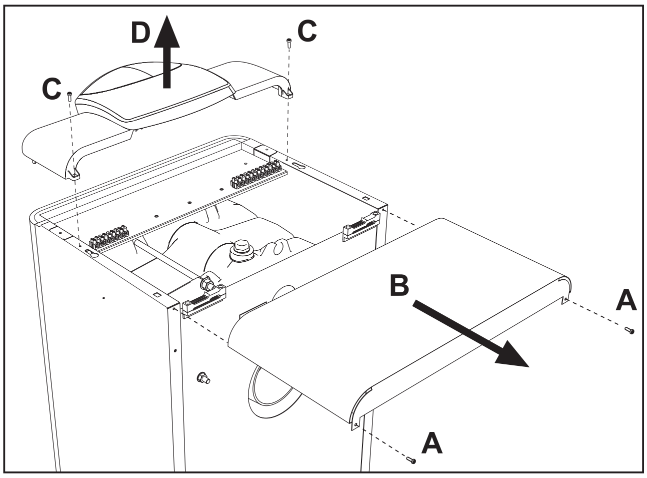


fig. 4 - Accesso alla morsettiera

3.6 Collegamento alla canna fumaria

L'apparecchio deve essere collegato ad una canna fumaria progettata e costruita nel rispetto delle norme vigenti. Il condotto tra caldaia e canna fumaria deve essere di materiale adatto allo scopo, resistente cioè alla temperatura ed alla corrosione. Nei punti di giunzione si raccomanda di curare la tenuta e di isolare termicamente tutto il condotto tra caldaia e camino, per evitare la formazione di condensa.

4. SERVIZIO E MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di regolazione, trasformazione, messa in servizio, manutenzione descritte di seguito, devono essere effettuate solo da Personale Qualificato e di sicura qualificazione (in possesso dei requisiti tecnici professionali previsti dalla normativa vigente) come il personale del Servizio Tecnico Assistenza Clienti di Zona.

FER declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dalla manomissione dell'apparecchio da parte di persone non qualificate e non autorizzate.

4.1 Regolazioni

Regolazione bruciatore

Il rendimento della caldaia ed il corretto funzionamento dipendono soprattutto dall'accuratezza delle regolazioni del bruciatore. Seguire attentamente le istruzioni del relativo produttore. I bruciatori a due stadi devono avere il primo stadio regolato ad una potenza non inferiore alla potenza minima nominale della caldaia. La potenza del secondo stadio non deve essere superiore a quella nominale massima della caldaia.

4.2 Messa in servizio

Verifiche da eseguire alla prima accensione, e dopo tutte le operazioni di manutenzione che abbiano comportato la disconnessione dagli impianti o un intervento su organi di sicurezza o parti della caldaia:

Prima di accendere la caldaia

- Aprire le eventuali valvole di intercettazione tra caldaia ed impianti.
- Verificare la tenuta dell'impianto combustibile.
- Verificare la corretta precarica del vaso di espansione
- Riempire l'impianto idraulico ed assicurare un completo sfiato dell'aria contenuta nella caldaia e nell'impianto, aprendo la valvola di sfiato aria posta nella caldaia e le eventuali valvole di sfiato sull'impianto.
- Verificare che non vi siano perdite di acqua nell'impianto, nei circuiti acqua sanitaria, nei collegamenti o in caldaia.
- Verificare l'esatto collegamento dell'impianto elettrico e la funzionalità dell'impianto di terra
- Verificare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia

Verifiche durante il funzionamento

- Accendere l'apparecchio come descritto nella sez. 2.3.
- Assicurarsi della tenuta del circuito del combustibile e degli impianti acqua.
- Controllare l'efficienza del camino e condotti aria-fumi durante il funzionamento della caldaia.
- Controllare che la circolazione dell'acqua, tra caldaia ed impianti, avvenga correttamente.
- Verificare la buona accensione della caldaia, effettuando diverse prove di accensione e spegnimento, per mezzo del termostato ambiente o del comando remoto.
- Assicurarsi che il consumo del combustibile indicato al contatore, corrisponda a quello indicato nella tabella dati tecnici alla sez. 5.3.
- Verificare che la porta bruciatore e camera fumo siano a tenuta.
- Verificare che il bruciatore funzioni correttamente. Questo controllo va fatto con gli appositi strumenti seguendo le istruzioni del costruttore.

4.3 Manutenzione

Controllo periodico

Per mantenere nel tempo il corretto funzionamento dell'apparecchio, è necessario far eseguire da personale qualificato un controllo annuale che preveda le seguenti verifiche:

- I dispositivi di comando e di sicurezza devono funzionare correttamente.
- Il circuito di evacuazione fumi deve essere in perfetta efficienza.
- Controllare che non ci siano eventuali occlusioni o ammaccature nei tubi di alimentazione e ritorno del combustibile.
- Effettuare la pulizia del filtro di linea di aspirazione del combustibile.
- Rilevare il corretto consumo di combustibile
- Effettuare la pulizia della testa di combustione nella zona di uscita del combustibile, sul disco di turbolenza.
- Lasciare funzionare il bruciatore a pieno regime per circa dieci minuti, quindi effettuare un'analisi della combustione verificando:
  - Le corrette tarature di tutti gli elementi indicati nel presente manuale
  - Temperature dei fumi al camino
  - Contenuto della percentuale di CO_2
- I condotti ed il terminale aria-fumi devono essere liberi da ostacoli e non presentare perdite
- Il bruciatore e lo scambiatore devono essere puliti ed esenti da incrostazioni. Per l'eventuale pulizia non usare prodotti chimici o spazzole di acciaio.
- Gli impianti combustibile e acqua devono essere a tenuta.
- La pressione dell'acqua dell'impianto a freddo deve essere di circa 1 bar; in caso contrario riportarla a questo valore.
- La pompa di circolazione non deve essere bloccata.
- Il vaso d'espansione (non fornito) deve essere carico.

L'eventuale pulizia del mantello, del cruscotto e delle parti estetiche della caldaia può essere eseguita con un panno morbido e umido eventualmente imbevuto con acqua saponata. Tutti i detersivi abrasivi e i solventi sono da evitare.

Pulizia della caldaia

1. Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia.
2. Togliere il pannello anteriore superiore e quello inferiore.
3. Aprire la porta svitando i relativi pomelli.
4. Pulire l'interno della caldaia e tutto il percorso dei fumi di scarico, tramite uno scovolo o con aria compressa.
5. Richiudere infine la porta, fissandola con il relativo pomello.

Per la pulizia del bruciatore, consultare le istruzioni della Ditta Costruttrice.

4.4 Risoluzione dei problemi

Anomalie

Possono verificarsi due condizioni di blocco ripristinabili dall'utente:

A Blocco del bruciatore segnalato dall'apposita spia. Riferirsi al manuale del bruciatore.

B Intervento del termostato di sicurezza che avviene quando la temperatura in caldaia raggiunge un valore oltre al quale può crearsi una condizione di pericolo. Per ripristinare il funzionamento, svitare il tappo 3 di fig. 1 e premere il pulsante di riarmo sottostante.

Se il problema si ripete, richiedere l'intervento di Personale Qualificato o del centro assistenza.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato ed autorizzato.

5. CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

5.1 Dimensioni, attacchi e componenti principali

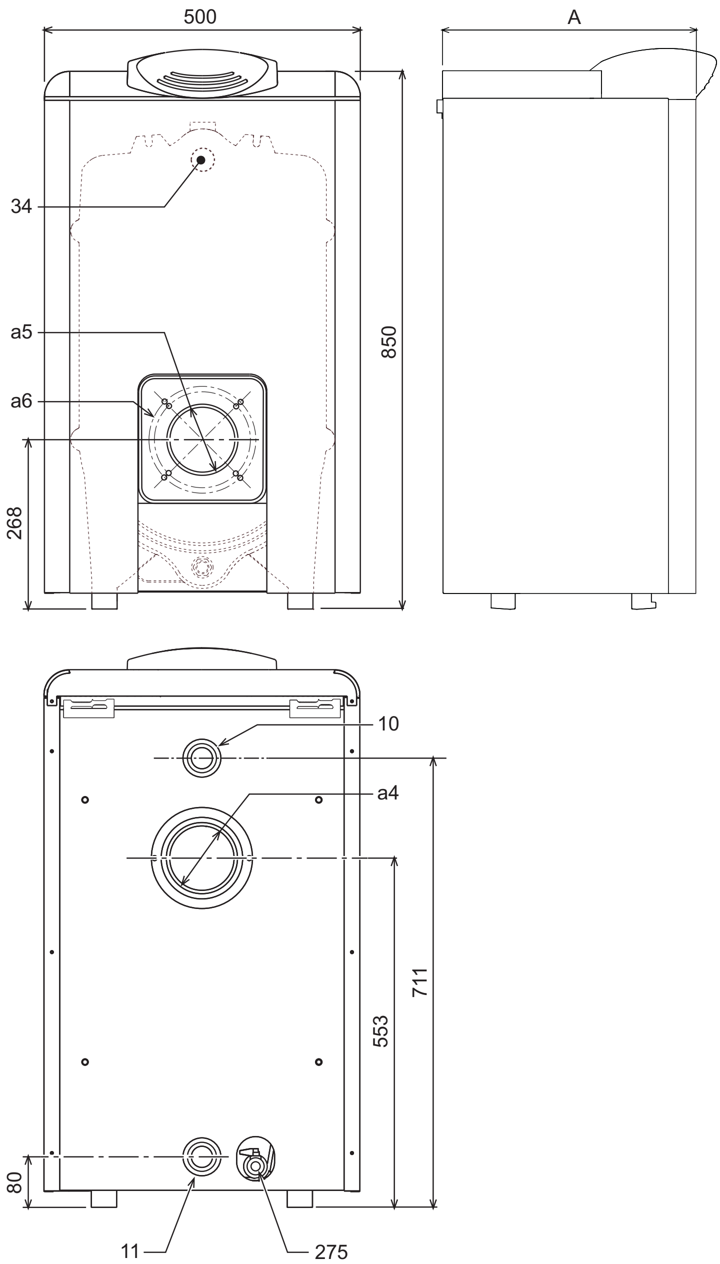


fig. 5 - Dimensionale, attacchi e componenti principali

Modello	A mm	a4 attacco camino Ø mm	a5 foro bruciatore Ø mm	a6 fissaggio bruciatore Ø mm
G3G 32	400	120÷130	105	150
G3G 47	500	120÷130	105	150
G3G 63	600	120÷130	105	150
G3G 80	700	120÷130	105	150
G3G 98	830	120÷130	125	170

10 Mandata impianto - 1" 1/2"
11 Ritorno impianto - 1" 1/2"
275 Scarico impianto - 1/2"
a4 Attacco camino
a5 Foro bruciatore
a6 Fissaggio bruciatore
34 Bulbo temperatura riscaldamento e sicurezza

5.2 Perdita di carico

Perdita di carico lato acqua

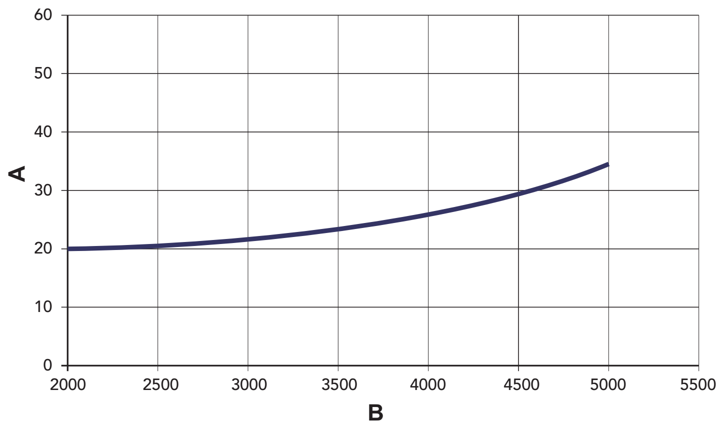


fig. 6 - Perdite di carico

A mbar
B Portata l/h

5.3 Tabella dati tecnici

Modello		G3G 32	G3G 47	G3G 63	G3G 80	G3G 98	
Numero elementi	n°	3	4	5	6	7	
Portata termica max	kW	34.9	51.6	69.0	87.8	106.5	(Q)
Portata termica min	kW	17.0	34.3	45.8	59.0	75	(Q)
Potenza termica max riscaldamento	kW	32	47	63	80	98	(P)
Potenza termica min riscaldamento	kW	16	32	43	55	70	(P)
Rendimento Pmax (80-60°C)	%	91.6	91.5	91.5	91.8	92.1	
Rendimento 30%	%	94.1	93.9	93.7	93.4	93.3	
Classe efficienza direttiva 92/42 EEC		★★					
Pressione max esercizio riscaldamento	bar	6	6	6	6	6	(PMS)
Pressione min esercizio riscaldamento	bar	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
Temperatura max riscaldamento	°C	95	95	95	95	95	(tmax)
Contenuto acqua riscaldamento	l	12.5	17	21.5	26	31	
Grado protezione	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Potenza elettrica assorbita	W	5	5	5	5	5	
Peso a vuoto	kg	133	175	216	259	301	
Lunghezza camera di combustione	mm	365	465	565	665	765	
Diametro camera di combustione	mm	326	326	326	326	326	
Perdita di carico lato fumi	mbar	0.05	0.2	0.3	0.5	0.6	

5.4 Schema elettrico

Schema elettrico di principio G3G 32÷63

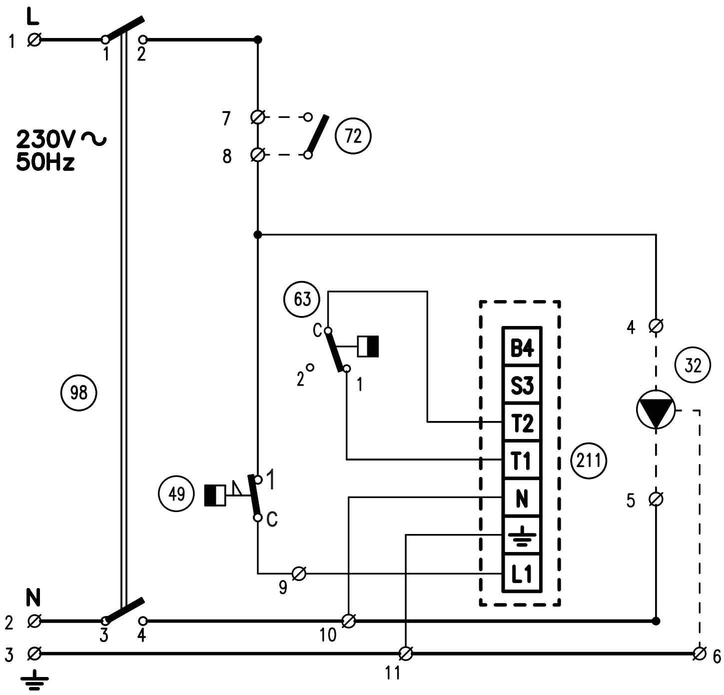


fig. 7 - Schema elettrico di principio G3G 32÷63

Legenda fig. 7 e fig. 8

32	Circolatore riscaldamento (non fornito)
49	Termostato di sicurezza
72	Termostato ambiente (non fornito)
63	Termostato di regolazione caldaia
98	Interruttore
211	Connettore bruciatore (non fornito)

Schema elettrico di allacciamento G3G 32÷63

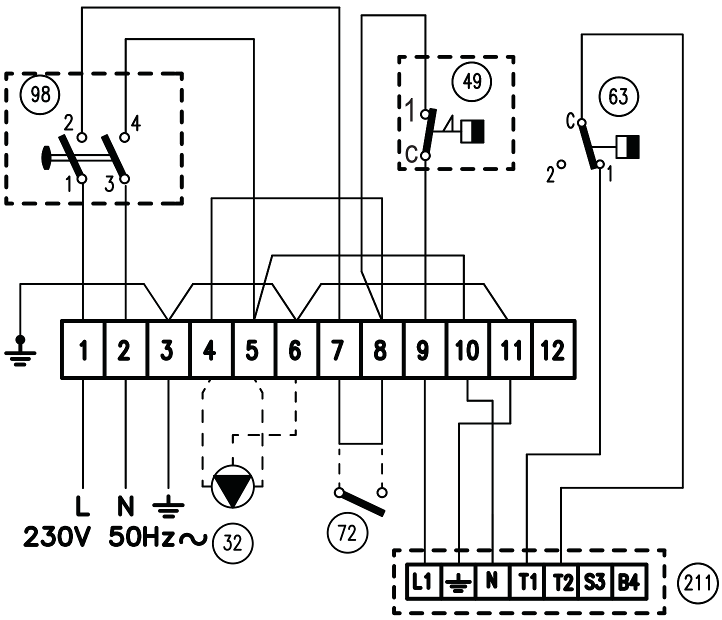


fig. 8 - Schema elettrico di allacciamento G3G 32÷63

Schema elettrico di principio G3G 80 - 98

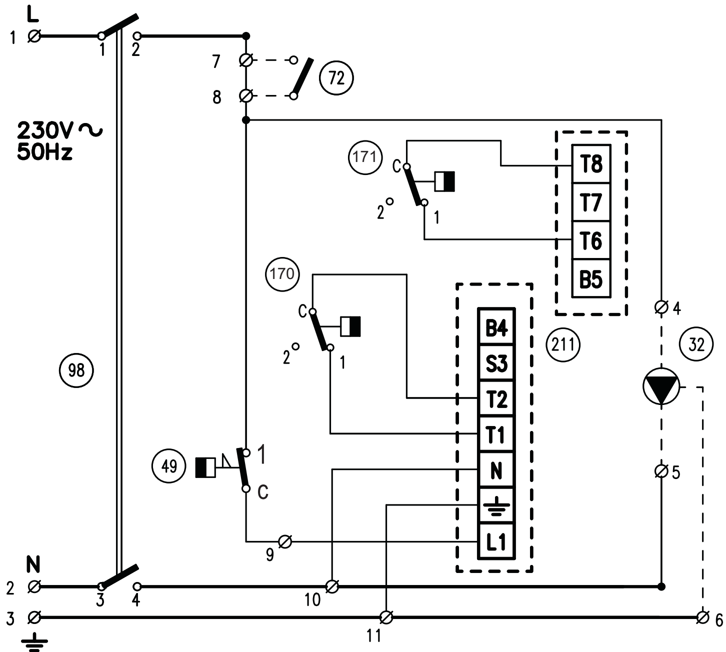


fig. 9 - Schema elettrico di principio G3G 80 - 98

Legenda fig. 9 e fig. 10

32	Circolatore riscaldamento (non fornito)
49	Termostato di sicurezza
72	Termostato ambiente (non fornito)
98	Interruttore
170	Termostato di regolazione caldaia 1° Stadio
171	Termostato di regolazione caldaia 2° Stadio
211	Connettore bruciatore (non fornito)

Schema elettrico di allacciamento G3G 80 - 98

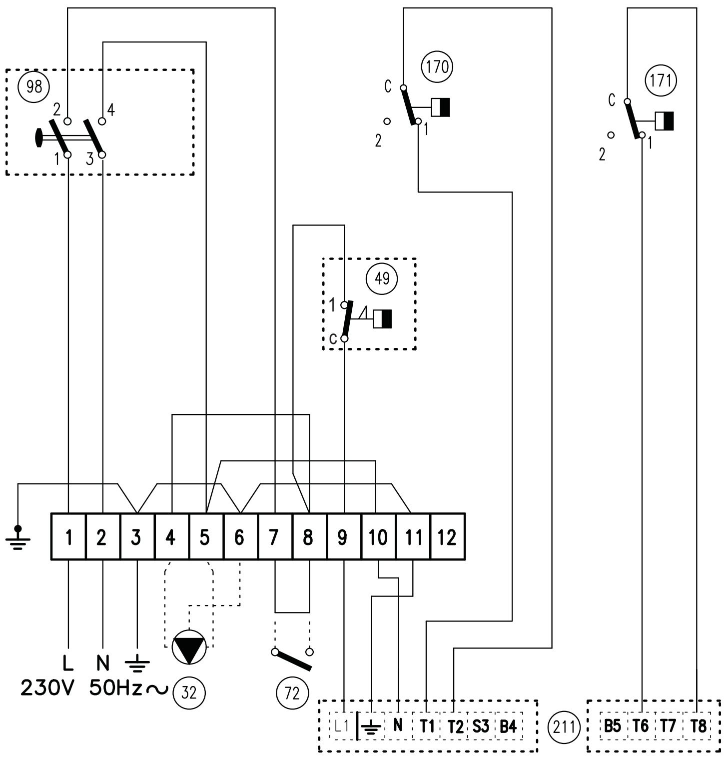


fig. 10 - Schema elettrico di allacciamento G3G 80 - 98

Certificato di Garanzia

La presente garanzia convenzionale è valida per gli apparecchi
destinati alla commercializzazione, venduti ed installati sul solo territorio italiano

La presente garanzia convenzionale NON è valida per gli apparecchi venduti/acquistati ON-LINE, la cui garanzia rimane in tutto e per tutto a carico del venditore On-Line, con le modalità previste dalla normativa vigente.

La Direttiva Europea 99/44/CE ha per oggetto taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regolamenta il rapporto tra venditore finale e consumatore. La direttiva in oggetto prevede che in caso di difetto di conformità del prodotto, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore finale per ottenerne il ripristino senza spese, per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto.
L'azienda produttrice, pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria Rete di Assistenza Tecnica Autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

Oggetto della Garanzia e Durata

L'oggetto della presente garanzia convenzionale consiste nel ripristino della conformità del bene senza spese per il consumatore, alle condizioni qui di seguito specificate. L'Azienda produttrice garantisce dai difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti ai consumatori, per un periodo di 12 mesi dalla data di consegna, purché avvenuta entro 3 anni dalla data di fabbricazione del prodotto e documentata attraverso regolare documento di acquisto. La iniziale messa in servizio del prodotto deve essere effettuata a cura della società installatrice o di altra ditta in possesso dei previsti requisiti di legge.
Nel solo caso in cui alla caldaia venga abbinato un bruciatore a marchio FER, entro 30 giorni dalla messa in servizio il Cliente deve richiedere ad un Centro di Assistenza Autorizzato da FER l'intervento gratuito per la verifica iniziale del prodotto e l'attivazione, tramite registrazione, della garanzia convenzionale che in questo caso avrà validità 24 mesi. Trascorsi oltre 30 giorni dalla messa in servizio la Garanzia Convenzionale non sarà più attivabile.

Modalità per far valere la presente Garanzia

In caso di guasto, il Cliente deve richiedere, entro il termine di decadenza di 30 giorni, l'intervento del Centro Assistenza di zona, autorizzato FER.
I nominativi dei Centri Assistenza Autorizzati sono reperibili:
- attraverso il sito internet dell'Azienda produttrice;
- attraverso il Numero Verde 800 59 60 40.

I Centri Assistenza e/o l'Azienda produttrice potranno richiedere di visionare il documento fiscale d'acquisto e/o il modulo/ricevuta di avvenuta attivazione della Garanzia Convenzionale timbrato e firmato da un Centro Assistenza Autorizzato; conservare con cura tali documenti per tutta la durata della garanzia.
I costi di intervento sono a carico dell'Azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nel presente Certificato. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza della garanzia e non prolungano la durata della stessa.

Esclusioni

Sono esclusi dalla presente garanzia i difetti di conformità causati da:
- trasporto non effettuato a cura dell'azienda produttrice;
- anormalità o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, di camini e/o scarichi;
- calcare, inadeguati trattamenti dell'acqua e/o trattamenti disincrostanti erroneamente effettuati;
- corrosioni causate da condensa o aggressività d'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso o manomissioni/modifiche effettuate da personale non autorizzato;
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'Azienda produttrice.

È esclusa qualsiasi responsabilità dell'Azienda produttrice per danni diretti e/o indiretti, a qualsiasi titolo dovuti.

La presente Garanzia Convenzionale decade nel caso di:

- assenza del documento fiscale d'acquisto e/o del modulo/ricevuta di avvenuta attivazione della Garanzia Convenzionale timbrato e firmato dal Centro Assistenza Autorizzato;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- interventi tecnici effettuati sul prodotto da soggetti estranei alla Rete di Assistenza Autorizzata dall'Azienda produttrice;
- impiego di parti di ricambio non originali.

Non rientrano nella presente Garanzia Convenzionale la sostituzione delle parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, resistenze elettriche, ecc..), le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria e le eventuali attività od operazioni per accedere al prodotto (smontaggio mobili o coperture, allestimento ponteggi, noleggio gru/cestelli, ecc..)

Responsabilità

Il personale autorizzato dall'Azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto.
Le condizioni di Garanzia Convenzionale qui elencate sono le uniche offerte dall'azienda produttrice. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

Diritti di legge

La presente Garanzia Convenzionale si aggiunge e non pregiudica i diritti del consumatore previsti dalla direttiva 99/44/CEE e relativo decreto nazionale di attuazione D. Lgs. 06/09/2005 n. 206. Qualsiasi controversia relativa alla presente garanzia sarà devoluta alla competenza esclusiva del Tribunale di Verona.

GRUPPO FERROLI

FER è un marchio FERROLI S.p.A. - Via Ritonda 78/a - 37047 San Bonifacio (Verona) Italy - tel. +39.045.6139411 - fax. +39.045.6100933

ES

6. ADVERTENCIAS GENERALES

- Leer atentamente las advertencias de este manual de instrucciones.
- Una vez instalado el equipo, describir su funcionamiento al usuario y entregarle este manual de instrucciones, el cual es parte integrante y esencial del producto y debe guardarse en un lugar seguro y accesible para futuras consultas.
- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por un técnico autorizado, en conformidad con las normas vigentes y las instrucciones del fabricante. Se prohíbe manipular los dispositivos de regulación precintados.
- La instalación incorrecta del equipo o la falta del mantenimiento apropiado puede causar daños materiales o personales. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por errores de instalación o de uso y, en cualquier caso, por el incumplimiento de las instrucciones dadas.
- Antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconectar el equipo de la red eléctrica mediante el interruptor de la instalación u otro dispositivo de corte.
- En caso de avería o funcionamiento incorrecto del equipo, desconectarlo y hacerlo reparar únicamente por un técnico autorizado. Acudir exclusivamente a personal autorizado. Las reparaciones del equipo y la sustitución de los componentes han de ser efectuadas solamente por técnicos autorizados y utilizando recambios originales. En caso contrario, se puede comprometer la seguridad del equipo.
- Este equipo se ha de destinar solo al uso para el cual ha sido expresamente diseñado. Todo otro uso ha de considerarse impropio y, por lo tanto, peligroso.
- Los materiales de embalaje son una fuente potencial de peligro: no dejarlos al alcance de los niños.
- El equipo no debe ser utilizado por niños ni por adultos que tengan limitadas sus capacidades físicas, sensoriales o mentales, o que no cuenten con la experiencia y los conocimientos debidos, salvo que estén instruidos o supervisados por otra persona que se haga responsable de su seguridad.
- Desechar el equipo y sus accesorios con arreglo a las normas vigentes.
- Las imágenes contenidas en este manual son una representación simplificada del equipo. Dicha representación puede tener diferencias ligeras y no significativas con respecto al producto suministrado.

7. INSTRUCCIONES DE USO

7.1 Presentación

Estimado cliente:

Nos complace que haya adquirido **FER**, una caldera de diseño avanzado, tecnología de vanguardia, elevada fiabilidad y calidad constructiva. Le rogamos leer atentamente el presente manual, ya que proporciona información importante sobre la instalación, el uso y el mantenimiento.

G3G es un generador térmico de alto rendimiento para la producción de agua caliente y calefacción, adecuado para funcionar con quemadores presurizados de gas o gasóleo. El cuerpo de la caldera está formado por elementos de fundición, ensamblados con biconos y tirantes de acero, con una distribución ideal de las aletas que asegura una excelente eficiencia térmica con el consiguiente y elevado ahorro de energía.

7.2 Panel de mandos

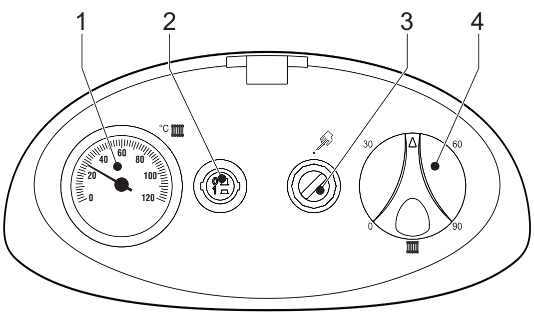


fig. 11 - Panel de control - modelos G3G 32÷63

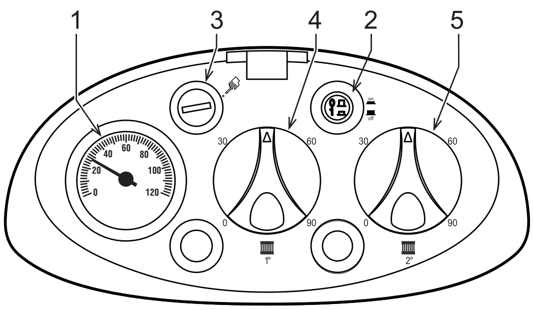


fig. 12 - Panel de control - modelos G3G 80 - 98

Leyenda
1 = Termómetro
2 = Interruptor de encendido
3 = Termostato de seguridad de rearme manual
4 = Regulador de temperatura 1ª etapa
5 = Regulador de temperatura 2ª etapa

7.3 Encendido y apagado

Encendido de la caldera

Abrir las válvulas de interceptación combustible.

Conectar la alimentación eléctrica al aparato.

Pulsar la tecla 2 de fig. 11 para alimentar la caldera y el quemador. Consultar el manual del quemador.

Apagado de la caldera

Durante breves períodos de pausa, es suficiente poner la tecla 2 de fig. 11 del panel de mandos en "0". Durante largos períodos de pausa, además de apagar la tecla 2, hay que cerrar la llave de paso del combustible. Durante el invierno, para evitar daños a causa de las heladas, es aconsejable descargar toda el agua de la instalación o introducir un anticongelante adecuado.

7.4 Regulaciones

Regulación de la temperatura de calefacción

Programar la temperatura con el termostato de regulación 4 de la fig. 11.

En el modelo **G3G 80 - 98**, ajustar luego la temperatura de la 2ª etapa, mediante el termostato **5**, a **10 °C menos** que la temperatura de la 1ª etapa.

IMPORTANTE: la temperatura de la 2ª etapa debe ser siempre inferior a la de la 1ª etapa.,

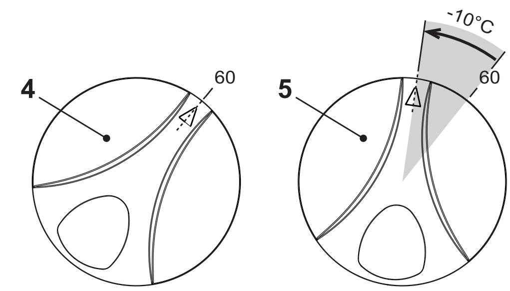


fig. 13 - Regulación de la temperatura - modelo G3G 80 - 98

Regulación de la temperatura ambiente (con termostato de ambiente opcional)

Mediante el termostato de ambiente, programar la temperatura deseada en el interior de la vivienda. Si no se dispone de termostato de ambiente, la caldera mantiene el agua de calefacción a la temperatura de ida prefijada.

8. INSTALACIÓN

8.1 Disposiciones generales

LA CALDERA TIENE QUE SER INSTALADA ÚNICAMENTE POR PERSONAL ESPECIALIZADO Y DEBIDAMENTE CUALIFICADO, RESPETANDO TODAS LAS INSTRUCCIONES DEL PRESENTE MANUAL TÉCNICO, LAS LEYES NACIONALES Y LOCALES ASÍ COMO LAS REGLAS DE LA TÉCNICA.

8.2 Lugar de instalación

La caldera debe ser instalada en un local específico, con aberturas de ventilación hacia el exterior, según lo dispuesto por las normas vigentes. Si en el local hay varios quemadores o aspiradores que pueden funcionar juntos, las aberturas de ventilación deben tener el tamaño adecuado para el funcionamiento simultáneo de todos los aparatos. El lugar de instalación debe estar exento de objetos o materiales inflamables, gases corrosivos, polvos o sustancias volátiles que al ser aspiradas por el ventilador del quemador puedan obstruir los conductos internos del quemador mismo o el cabezal de combustión. El lugar tiene que ser seco y estar protegido de lluvia, nieve y heladas.

Si el aparato se instala dentro de un mueble o se adosa a otros elementos, ha de quedar un espacio libre para desmontar la carcasa y realizar las actividades normales de mantenimiento. Controlar en particular que, después de haber efectuado el montaje de la caldera con el quemador en la puerta delantera, esta última pueda abrirse sin que el quemador choque con paredes u otros obstáculos.

8.3 Conexiones hidráulicas

La potencia térmica del aparato se debe calcular antes de instalarlo, teniendo en cuenta las necesidades de calor del edificio conforme a las normas vigentes. Para el buen funcionamiento de la caldera, la instalación hidráulica tiene que estar dotada de todos los accesorios necesarios. Se aconseja instalar válvulas de corte entre la caldera y el circuito de calefacción para aislarlos entre sí cuando sea necesario.

Conectar la descarga de la válvula de seguridad a un embudo o tubo de recogida para evitar que se derrame agua en el suelo en caso de sobrepresión en el circuito de calefacción. Si no se cumple esta advertencia, en el caso de que actúe la válvula de descarga y se inunde el local, el fabricante de la caldera no se considerará responsable.

No utilizar los tubos de las instalaciones hidráulicas para poner a tierra aparatos eléctricos.

Antes de instalar la caldera, lavar cuidadosamente todos los tubos de la instalación para eliminar los residuos o impurezas, que podrían comprometer el funcionamiento correcto del aparato.

Efectuar las conexiones de acuerdo con el dibujo del y los símbolos cap. 10presentes en el aparato.

El aparato no está equipado con depósito de expansión. Por lo tanto, la conexión debe ser efectuada por el instalador. A tal fin se recuerda que la presión de la instalación, en frío, debe ser de 1 bar.

Características del agua de la instalación

En presencia de agua de dureza superior a 25° Fr (1 °F = 10 ppm CaCO3), es necesario usar agua adecuadamente tratada a fin de evitar posibles incrustaciones en la caldera. El tratamiento no debe reducir la dureza a valores inferiores a 15 °F (DPR 236/88 sobre usos de agua destinados al consumo humano). De cualquier forma es indispensable tratar el agua utilizada en el caso de instalaciones muy grandes o de frecuentes admisiones de agua de reintegración en el sistema.

⚠ No reducir excesivamente la dureza del agua cuando se instalan descalcificadores en la entrada de agua fría a la caldera, ya que ello puede causar la degradación prematura del ánodo de magnesio del hervidor.

Sistema antihielo, líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores

Si es necesario, se permite utilizar líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores, a condición de que el fabricante de dichos productos garantice que están indicados para este uso y que no dañan el intercambiador de la caldera ni otros componentes o materiales del aparato o de la instalación. Se prohíbe usar líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores genéricos, que no estén expresamente indicados para el uso en instalaciones térmicas o sean incompatibles con los materiales de la caldera y de la instalación.

8.4 Conexión del quemador

El quemador de gasóleo o gas, de aire soplado para cámaras de combustión presurizadas, puede utilizarse si sus características de funcionamiento son adecuadas para las dimensiones de la cámara de combustión de la caldera y su sobrepresión. La elección del quemador debe efectuarse previamente según las instrucciones del fabricante, en función del campo de trabajo, de los consumos del combustible y de las presiones, así como también de la longitud de la cámara de combustión. Montar el quemador según las instrucciones del fabricante.

8.5 Conexiones eléctricas

Conexión a la red eléctrica

⚠ La seguridad eléctrica del aparato sólo se logra cuando éste se encuentra conectado a una toma de tierra eficaz, según lo previsto por las normas de seguridad. Solicitar a personal profesionalmente cualificado que controle la eficacia y la adecuación de la instalación de tierra ya que el fabricante no se hace responsable por los eventuales daños provocados por la falta de puesta a tierra de la instalación. También se ha de controlar que la instalación eléctrica sea adecuada a la potencia máxima absorbida por el aparato, indicada en la chapa de datos.

La caldera se suministra con un cable para la conexión a la red eléctrica de tipo "Y" sin enchufe. El enlace a la red se ha de efectuar con una conexión fija y un interruptor bipolar cuyos contactos tengan una apertura no inferior a 3 mm, interponiendo unos fusibles de 3 A como máximo entre la caldera y la línea. Es importante respetar la polaridad de las conexiones a la línea eléctrica (LÍNEA: cable marrón / NEUTRO: cable azul / TIERRA: cable amarillo-verde). Cuando se instale o sustituya el cable de alimentación, el conductor de tierra se ha de dejar 2 cm más largo que los demás.

⚠ El cable de alimentación del aparato no debe ser sustituido por el usuario. Si el cable se daña, apagar el aparato y llamar a un técnico autorizado para que lo sustituya. Si hay que sustituir el cable eléctrico de alimentación, utilizar sólo cable **HAR H05 VV-F de** 3x0,75 mm2 con diámetro exterior de 8 mm como máximo.

Acceso a la regleta eléctrica

Desenroscar los dos tornillos **"A"** y quitar la tapa **"B"**.

Si es necesario, desenroscar los tornillos **"C"** y levantar el tablero **"D"**.

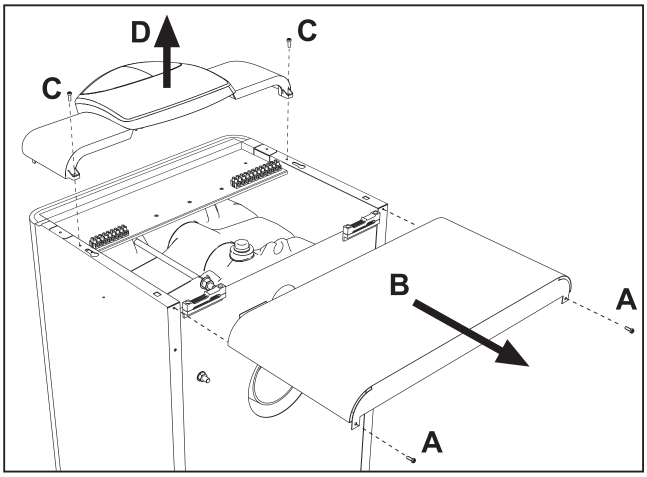


fig. 14 - Acceso a la regleta de conexiones

8.6 Conexión a la chimenea

El aparato debe ser conectado a una chimenea diseñada y realizada en conformidad con lo establecido por las normas vigentes. El conducto entre caldera y chimenea debe ser de material adecuado para estos usos, esto es, resistente a la temperatura y a la corrosión. En los puntos de unión se recomienda controlar la hermeticidad y aislar térmicamente todo el conducto entre caldera y chimenea, a fin de evitar la formación de condensación.

9. SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Todas las operaciones de regulación, transformación, puesta en servicio y mantenimiento que se describen a continuación deben ser efectuadas sólo por personal cualificado (con los requisitos técnicos profesionales previstos por la normativa vigente), por ejemplo un técnico del Servicio de Asistencia local.

FER declina toda responsabilidad por daños materiales o personales provocados por la manipulación del aparato por parte de personas no autorizadas ni cualificadas para ello.

9.1 Regulaciones

Regulación del quemador

El rendimiento de la caldera y el correcto funcionamiento dependen sobre todo de la precisión de las regulaciones del quemador. Aplicar atentamente las instrucciones del respectivo fabricante. Los quemadores de dos etapas deben tener la primera etapa regulada con una potencia no inferior a la potencia mínima nominal de la caldera. La potencia de la segunda etapa no debe ser superior a la potencia nominal máxima de la caldera.

9.2 Puesta en servicio

⚠ Controles que se han de efectuar durante el primer encendido, tras las operaciones de mantenimiento que exigen desconectar la caldera y después de toda intervención en los dispositivos de seguridad o componentes de la caldera:

Antes de encender la caldera

- Abrir las válvulas de corte (si las hay) entre la caldera y las instalaciones.
- Controlar la estanqueidad de la instalación del combustible.
- Controlar la correcta precarga del vaso de expansión
- Llenar la instalación hidráulica y comprobar que no haya aire ni en la caldera ni en la instalación; para ello, abrir el purgador de aire de la caldera y los otros purgadores eventualmente presentes en la instalación.
- Controlar que no haya pérdidas de agua en la instalación, en los circuitos de agua sanitaria, en las conexiones ni en la caldera.
- Controlar que la conexión a la instalación eléctrica y la puesta a tierra sean adecuadas
- Controlar que no haya líquidos o materiales inflamables cerca de la caldera

Controles durante el funcionamiento

- Encender el aparato como se indica en la sec. 7.3.
- Comprobar que las instalaciones de gas y de agua sean estancas.
- Controlar la eficacia de la chimenea y de los conductos de aire y humos durante el funcionamiento de la caldera.
- Controlar que el agua circule correctamente entre la caldera y las instalaciones.
- Controlar que la caldera se encienda correctamente efectuando varias pruebas de encendido y apagado con el termostato de ambiente o el mando a distancia.
- Comprobar que el consumo de gas, indicado en el contador, corresponda al indicado en la tabla de datos técnicos de la sec. 10.3.
- Controlar la eficaz estanqueidad de la puerta del quemador y de la cámara del humo.
- Controlar que el quemador funcione correctamente. Este control debe efectuarse con los respectivos instrumentos y aplicando las instrucciones del fabricante.

9.3 Mantenimiento

Control periódico

Para que el aparato funcione correctamente, es necesario que un técnico cualificado efectúe una revisión anual a fin de:

- Comprobar el funcionamiento correcto de los dispositivos de mando y seguridad.
- Comprobar la eficacia de la tubería de salida de humos.
- Controlar que no haya obstrucciones o abolladuras en los tubos de entrada y retorno del combustible.
- Limpiar el filtro de la tubería de entrada de combustible.
- Comprobar que el consumo de combustible sea correcto
- Limpiar el cabezal de combustión en la zona de salida del combustible, en el disco de turbulencia.
- Dejar funcionar el quemador a pleno régimen durante unos diez minutos y efectuar un análisis de la combustión, verificando:
  - Calibración de todos los elementos indicados en este manual
  - Temperatura de los humos en la chimenea
  - Contenido del porcentaje de CO_2
- Los conductos y el terminal de aire y humos tienen que estar libres de obstáculos y no han de tener pérdidas
- El quemador y el intercambiador deben estar limpios de suciedad e incrustaciones. No utilizar productos químicos ni cepillos de acero para limpiarlos.
- Las instalaciones de gas y agua deben ser perfectamente estancas.
- La presión del agua en la instalación, en frío, tiene que ser de 1 bar; en caso contrario, hay que restablecerla.
- La bomba de circulación no tiene que estar bloqueada.
- El depósito de expansión (no incluido) debe estar cargado.

☞ Para limpiar la carcasa, el tablero y las partes estéticas de la caldera se puede utilizar un paño suave y húmedo, si es necesario con agua jabonosa. No emplear detergentes abrasivos ni disolventes.

Limpieza de la caldera

1. Interrumpir la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Quitar los paneles delanteros superior e inferior.
3. Abrir la puerta desenroscando los respectivos pomos.
4. Limpiar el interior de la caldera y el trayecto completo de evacuación de los humos mediante una escobilla o aire comprimido.
5. Cerrar por último la puerta y fijarla con el respectivo pomo.

Para limpiar el quemador consúltense las instrucciones de la empresa fabricante.

9.4 Solución de problemas

Anomalías

Pueden presentarse dos condiciones de bloqueo que el usuario puede restablecer:

A Bloqueo del quemador señalizado por el testigo correspondiente. Consultar el manual del quemador.

B Intervención del termostato de seguridad cuando la temperatura en la caldera alcanza un valor cuya superación puede crear condiciones de peligro. Para restablecer el funcionamiento, desenroscar el tapón 3 de fig. 11 y pulsar la tecla de restablecimiento.

Si el problema se repite, pedir la intervención de personal calificado o del centro de asistencia.

En caso de avería o funcionamiento incorrecto del aparato, desconectarlo y hacerlo reparar únicamente por técnicos cualificados. Contactar exclusivamente con técnicos profesionales cualificados y autorizados.

10. CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS

10.1 Dimensiones, conexiones y componentes principales

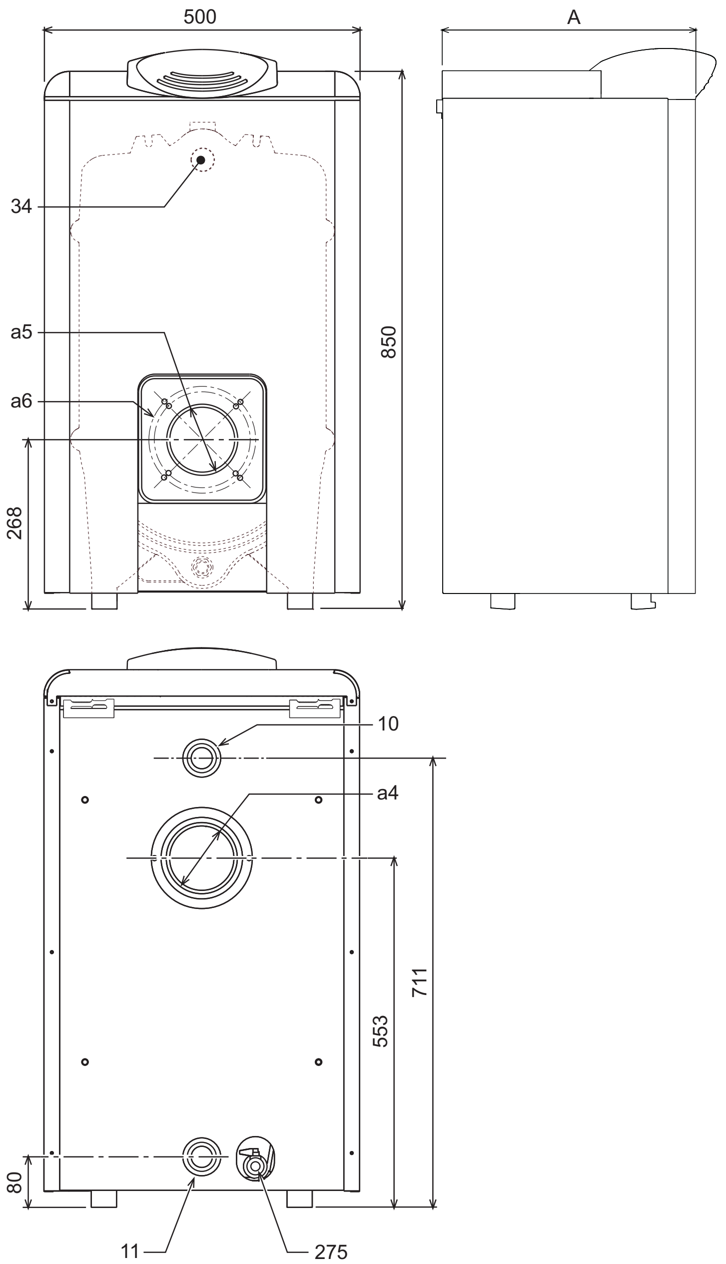


fig. 15 - Dimensiones, conexiones y componentes principales

Modelo	A mm	a4 conexión chimenea ø mm	a5 orificio del quemador ø mm	a6 fijación del quemador ø mm
G3G 32	400	120÷130	105	150
G3G 47	500	120÷130	105	150
G3G 63	600	120÷130	105	150
G3G 80	700	120÷130	105	150
G3G 98	830	120÷130	125	170

10 Ida instalación - 1" 1/2"
11 Retorno instalación - 1" 1/2"
275 Descarga de la calefacción - 1/2"
a4 Conexión chimenea
a5 Orificio del quemador
a6 Fijación del quemador
34 Bulbo temperatura calefacción y seguridad

10.2 Pérdida de carga

Pérdida de carga lado agua

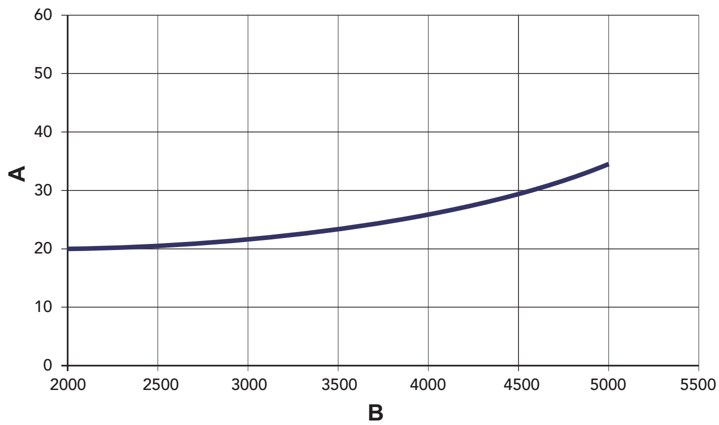


fig. 16 - Pérdidas de carga

A mbares
B Caudal l/h

10.3 Tabla de datos técnicos

Modelo		G3G 32	G3G 47	G3G 63	G3G 80	G3G 98	
Número elementos	nº	3	4	5	6	7	
Capacidad térmica máxima	kW	34,9	51,6	69,0	87,8	106,5	(Q)
Capacidad térmica mínima	kW	17,0	34,3	45,8	59,0	75	(Q)
Potencia térmica máxima en calefacción	kW	32	47	63	80	98	(P)
Potencia térmica mínima en calefacción	kW	16	32	43	55	70	(P)
Rendimiento Pmáx (80-60 °C)	%	91,6	91,5	91,5	91,8	92,1	
Rendimiento 30%	%	94,1	93,9	93,7	93,4	93,3	
Clase de eficiencia según directiva 92/42 CE				★★			
Presión máxima funcionamiento en calefacción	bar	6	6	6	6	6	(PMS)
Presión mínima funcionamiento en calefacción	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Temperatura máxima agua calefacción	°C	95	95	95	95	95	(tmáx)
Contenido del circuito de calefacción	L	12,5	17	21,5	26	31	
Grado de protección	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	
Tensión de alimentación	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Potencia eléctrica absorbida	W	5	5	5	5	5	
Peso sin carga	kg	133	175	216	259	301	
Longitud de la cámara de combustión	mm	365	465	565	665	765	
Diámetro de la cámara de combustión	mm	326	326	326	326	326	
Pérdida de carga lado humos	mbar	0,05	0,2	0,3	0,5	0,6	

10.4 Esquema eléctrico

Esquema eléctrico general G3G 32÷63

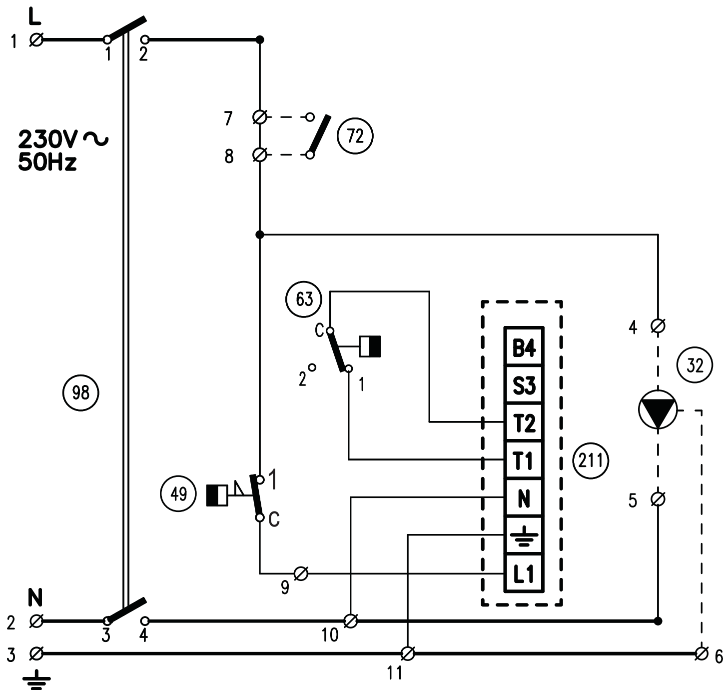


fig. 17 - Esquema eléctrico general G3G 32÷63

Leyenda fig. 17 y fig. 18

32 Bomba de circulación de la calefacción (no suministrada)
49 Termostato de seguridad
72 Termostato de ambiente (no suministrado)
63 Termostato de regulación caldera
98 Interruptor
211 Conector del quemador (no suministrado)

Esquema eléctrico de conexión G3G 32÷63

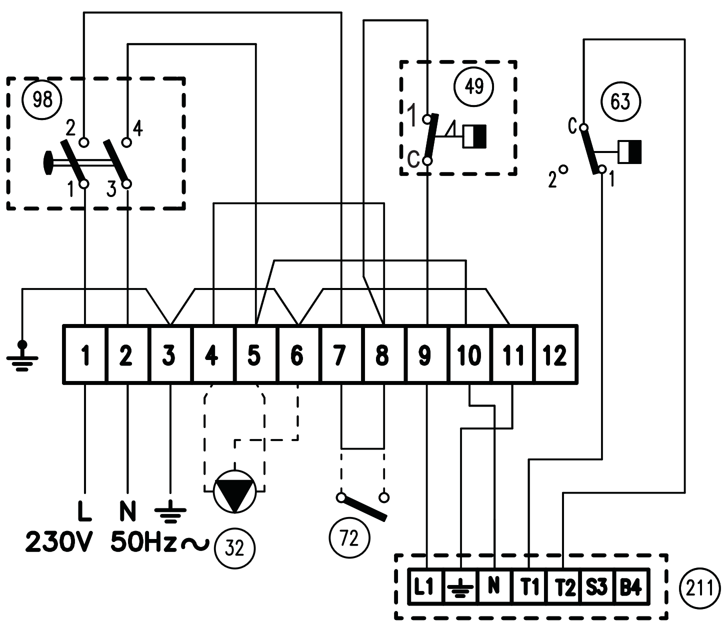


fig. 18 - Esquema eléctrico de conexión G3G 32÷63

Esquema eléctrico general G3G 80 - 98

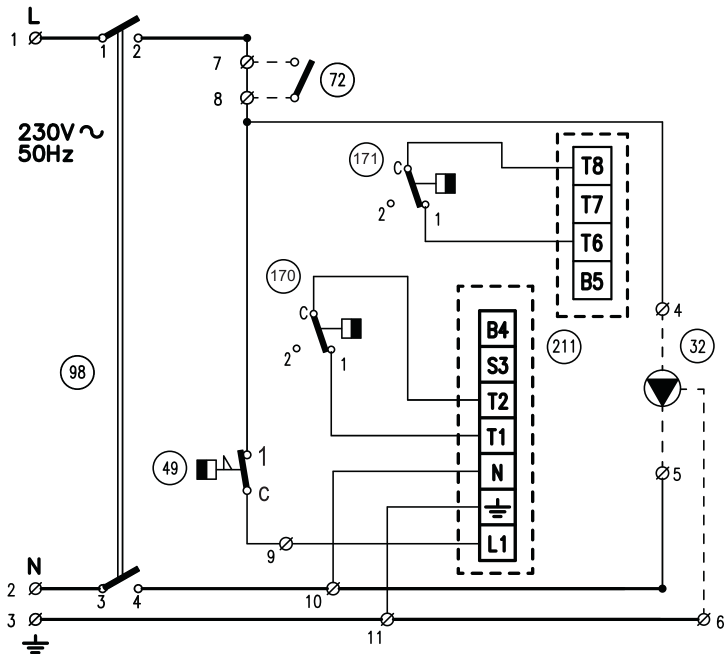


fig. 19 - Esquema eléctrico general G3G 80 - 98

Leyenda fig. 19 y fig. 20

32 Bomba de circulación de la calefacción (no suministrada)
49 Termostato de seguridad
72 Termostato de ambiente (no suministrado)
98 Interruptor
170 Termostato de regulación caldera 1ª etapa
171 Termostato de regulación caldera 2ª etapa
211 Conector del quemador (no suministrado)

Esquema eléctrico de conexión G3G 80 - 98

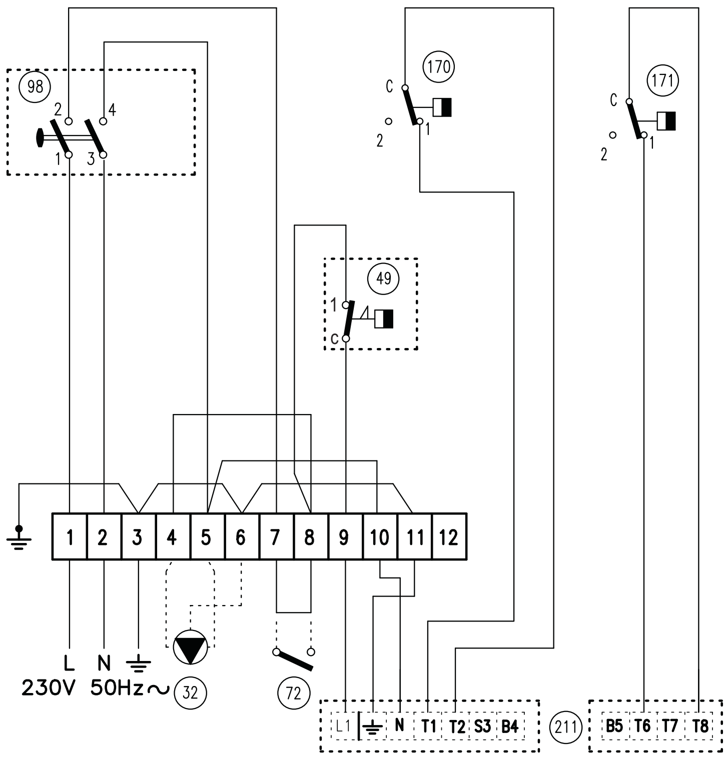


fig. 20 - Esquema eléctrico de conexión G3G 80 - 98

EN

11. GENERAL WARNINGS

- Carefully read and follow the instructions contained in this instruction booklet.
- After boiler installation, inform the user regarding its operation and give him this manual, which is an integral and essential part of the product and must be kept with care for future reference.
- Installation and maintenance must be carried out by professionally qualified personnel, in compliance with the current regulations and according to the manufacturer's instructions. Do not carry out any operation on the sealed control parts.
- Incorrect installation or inadequate maintenance can result in damage or injury. The Manufacturer declines any liability for damage due to errors in installation and use, or failure to follow the instructions.
- Before carrying out any cleaning or maintenance operation, disconnect the unit from the electrical power supply using the switch and/or the special cut-off devices.
- In case of a fault and/or poor operation, deactivate the unit and do not try to repair it or directly intervene. Contact professionally qualified personnel. Any repair/replacement of the products must only be carried out by qualified personnel using original replacement parts. Failure to comply with the above could affect the safety of the unit.
- This unit must only be used for its intended purpose. Any other use is deemed improper and therefore hazardous.
- The packing materials are potentially hazardous and must not be left within the reach of children.
- The unit must not be used by people (including children) with limited physical, sensory or mental abilities or without experience and knowledge of it, unless instructed or supervised in its use by someone responsible for their safety.
- The unit and its accessories must be appropriately disposed of, in compliance with the current regulations.
- The images given in this manual are a simplified representation of the product. In this representation there may be slight and insignificant differences with respect to the product supplied.

12. OPERATING INSTRUCTIONS

12.1 Introduction

Dear Customer,

Thank you for choosing a **FER** boiler featuring advanced design, cutting-edge technology, high reliability and quality construction. Please read this manual carefully since it provides important information on safe installation, use and maintenance.

G3G is a high-efficiency heat generator for the production of heating hot water, suitable for operation with blown oil or gas burners. The boiler shell consists of cast iron elements, assembled with steel stays and double cones, whose profile is specially designed with optimum division of the fins, offering high thermal efficiency and therefore high energy-saving.

12.2 Control panel

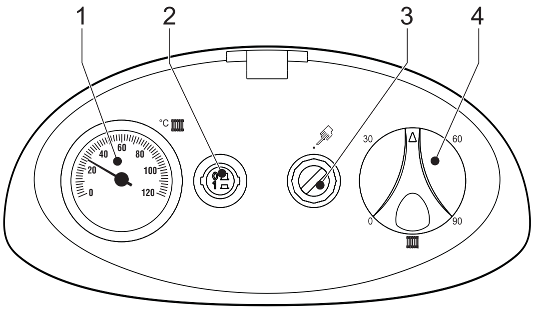


fig. 21 - Control panel models G3G 32÷63

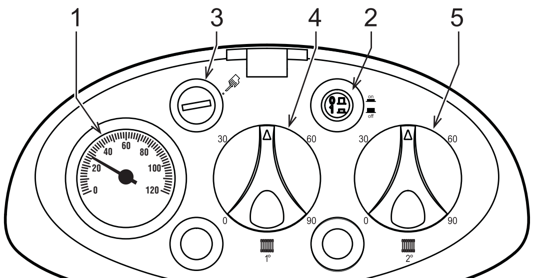


fig. 22 - Control panel models G3G 80 - 98

Key
1 = Thermometer
2 = Ignition switch
3 = Manual reset safety thermostat
4 = 1st stage temperature control knob
5 = 2nd stage temperature control knob

12.3 Turning on and off

Boiler lighting

Open the fuel shutoff valves.

Switch on the power to the unit.

Press button 2 of fig. 21 to feed the boiler and burner. Refer to the burner manual for operation.

Turning the boiler off

For brief shutdown periods just press button 2 of fig. 21 on the control panel , bringing it to position “0”. For long shutdown periods, as well as operating button 2 also close the fuel shutoff valve . To avoid damage caused by freezing during long shutdowns in winter, add a suitable antifreeze to the system or completely drain the system.

12.4 Adjustments

Heating temperature setting

Set the required system temperature with the control thermostat 4 of fig. 21.

For the model **G3G 80 - 98**, with the control thermostat **5** then set the temperature of the 2nd stage to a temperature 10°C **lower than that of the 1st stage**.

IMPORTANT: The temperature setting of the 2nd stage must always be lower than that of the 1st stage..

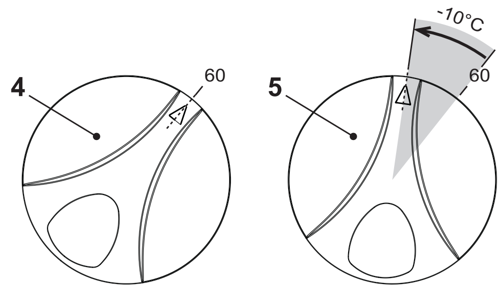


fig. 23 - Temperature adjustment for model G3G 80 - 98

Room temperature adjustment (with optional room thermostat)

Using the room thermostat, set the temperature desired in the rooms. If the room thermostat is not installed the boiler will keep the heating system at its setpoint temperature.

13. INSTALLATION

13.1 General Instructions

BOILER INSTALLATION MUST ONLY BE PERFORMED BY QUALIFIED PERSONNEL, IN ACCORDANCE WITH ALL THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS TECHNICAL MANUAL, THE PROVISIONS OF CURRENT LAW, THE PRESCRIPTIONS OF NATIONAL AND LOCAL STANDARDS AND THE RULES OF PROPER WORKMANSHIP.

13.2 Place of installation

The boiler must be installed in a special room with ventilation openings towards the outside in conformity with current regulations. If there are several burners or extraction units that can work together in the same room, the ventilation openings must be sized for simultaneous operation of all the units. The place of installation must be free of flammable objects or materials, corrosive gases, volatile substances or dusts which, sucked by the burner fan, can obstruct the pipes inside the burner or the combustion head. The room must be dry and not exposed to rain, snow or frost.

If the unit is enclosed in a cabinet or mounted alongside, a space must be provided for removing the casing and for normal maintenance operations. In particular, after boiler installation with burner on the front door, make sure the front door can open freely without the burner striking walls or other obstacles.

13.3 Plumbing connections

The heating capacity of the unit must be previously established by calculating the building's heat requirement according to the current regulations. The system must be provided with all the components for correct and regular operation. It is advisable to install shutoff valves between the boiler and heating system allowing the boiler to be isolated from the system if necessary.

The safety valve outlet must be connected to a funnel or collection pipe to prevent water spurting onto the floor in case of overpressure in the heating circuit. Otherwise, if the discharge valve cuts in and floods the room, the boiler manufacturer cannot be held liable.

Do not use the water system pipes to earth electrical appliances.

Before installation, carefully wash all the pipes of the system to remove any residuals or impurities that could affect proper operation of the unit.

Carry out the relevant connections according to the diagram in and thecap. 15 symbols given on the unit.

The unit is not supplied with an expansion tank; its connection must therefore be carried out by the Installer. The pressure in the system, when cold, must be 1 bar.

Water system characteristics

In the presence of water harder than 25° Fr (1°F = 10ppm $CaCO_3$), use suitably treated water in order to avoid possible scaling in the boiler. Treatment must not reduce the hardness to values below 15°F (Decree 236/88 for uses of water intended for human consumption). Treatment of the water used is indispensable in case of very large systems or with frequent introduction of replenishing water in the system.

If water softeners are installed at the boiler cold water inlet, make sure not to reduce the water hardness too much, as this could cause early deterioration of the magnesium anode in the hot water tank.

Antifreeze system, antifreeze fluids, additives and inhibitors

If it becomes necessary, it is permissible to use antifreeze fluid, additives and inhibitors only if the manufacturer of these fluids or additives guarantees they are suitable for this use and cause no damage to the heat exchanger or other components and/or materials of the boiler unit and system. It is prohibited to use generic antifreeze fluid, additives or inhibitors that are not expressly suited for use in heating systems and compatible with the materials of the boiler unit and system.

13.4 Burner connection

An oil or gas burner, with blown air for pressured furnaces, can be used if its operation characteristics are suitable for the size of the boiler furnace and its overpressure. The choice of burner must be made beforehand, following the manufacturer's instructions, according to the work range, fuel consumption and pressures, as well as the length of the firebox. Install the burner in compliance with the Manufacturer's instructions.

13.5 Electrical connections

Connection to the electrical grid

⚠ The unit's electrical safety is only guaranteed when correctly connected to an efficient earthing system executed according to current safety standards. Have the efficiency and suitability of the earthing system checked by professionally qualified personnel. The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure to earth the system. Also make sure that the electrical system is adequate for the maximum power absorbed by the unit, as specified on the boiler dataplate.

The boiler is prewired and provided with a Y-cable and plug for connection to the electricity line. The connections to the grid must be made with a permanent connection and equipped with a bipolar switch whose contacts have a minimum opening of at least 3 mm, interposing fuses of max. 3A between the boiler and the line. It is important to respect the polarities (LINE: brown wire / NEUTRAL: blue wire / EARTH: yellow-green wire) in making connections to the electrical line. During installation or when changing the power cable, the earth wire must be left 2 cm longer than the others.

⚠ The user must never change the unit's power cable. If the cable gets damaged, switch off the unit and have it changed solely by professionally qualified personnel. If changing the electric power cable, use solely **"HAR H05 VV-F"** 3x0.75 mm2 cable with a maximum outside diameter of 8 mm.

Accessing the electrical terminal block

Undo the screws **"A"** and remove the cover **"B"**.

If necessary, undo the screws **"C"** and lift the control panel **"D"**.

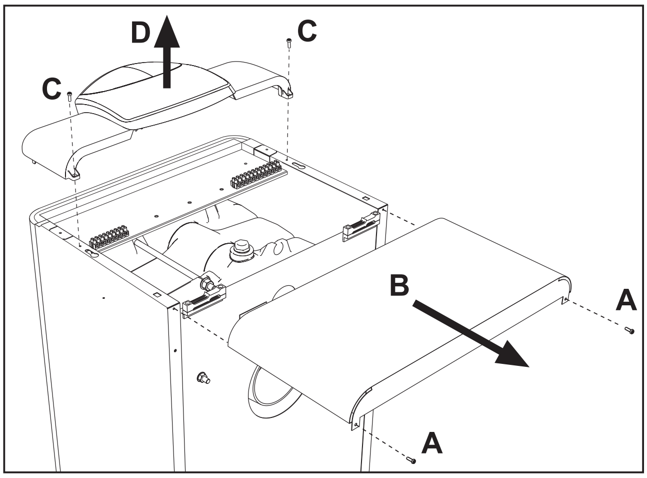


fig. 24 - Accessing the terminal block

13.6 Connection to the flue

The unit must be connected to a flue designed and built in compliance with current regulations. The pipe between the boiler and flue must be made from material suitable for the purpose, i.e. heat and corrosion resistant. Ensure the seal at the joints and insulate the entire pipe between boiler and flue, to prevent the formation of condensate.

14. SERVICE AND MAINTENANCE

All adjustment, conversion, start-up and maintenance operations described below must only be carried out by Qualified Personnel (meeting the professional technical requirements prescribed by current regulations) such as those of the Local After-Sales Technical Service.

FER declines any liability for damage and/or injury caused by unqualified and unauthorised people tampering with the unit.

14.1 Adjustments

Burner adjustment

Boiler efficiency and correct operation depend above all on accurate burner adjustments. Carefully follow the Manufacturer's instructions. The two-stage burners must have the first stage adjusted to a power level not below the boiler's rated min. power. The power of the second stage must not be higher than the boiler's rated max. power.

14.2 Start-up

⚠ Checks to be made at first lighting and after all maintenance operations that involved disconnecting from the systems or an operation on safety devices or parts of the boiler:

Before lighting the boiler

- Open any on-off valves between the boiler and the systems.
- Check the seal of the fuel system.
- Check correct prefilling of the expansion tank.
- Fill the water system and make sure that all air contained in the boiler and the system has been vented, by opening the air valve on the boiler and any air valves on the system.
- Make sure there are no water leaks in the system, domestic hot water circuits, connections or boiler.
- Check correct connection of the electrical system and efficiency of the earthing system
- Make sure there are no flammable liquids or materials in the immediate vicinity of the boiler

Checks during operation

- Light the unit on as described in sec. 12.3.
- Make sure the fuel circuit and water systems are tight.
- Check the efficiency of the flue and air/fume ducts while the boiler is working.
- Make sure the water is circulating properly between the boiler and the systems.
- Check proper lighting of the boiler by doing several tests, turning it on and off with the room thermostat or remote control.
- Make sure the fuel consumption indicated on the meter matches that given in the technical data table on sec. 15.3.
- Make sure the fumebox and burner door are tight.
- Make sure the burner works properly. This check must be made with the special instruments, following the manufacturer's instructions.

14.3 Maintenance

Periodical check

To ensure correct operation of the unit over time, have qualified personnel carry out a yearly check, providing for the following:

- The control and safety devices must function correctly.
- The fume evacuation circuit must be perfectly efficient.
- Make sure there are no obstructions or dents in the fuel supply and return pipes.
- Clean the filter of the fuel suction line.
- Measure the correct fuel consumption
- Clean the combustion head in the fuel outlet zone, on the swirl disc.
- Leave the burner on at max. for about ten minutes, then analyse the combustion, checking:
  - Correct setting of the elements specified in this manual.
  - Temperatures of fumes at the flue
  - CO_2 percentage content
- The air/fume terminal and ducts must be free of obstructions and leaks
- The burner and exchanger must be clean and free of deposits. For cleaning do not use chemical products or wire brushes.
- The fuel and water systems must be tight.
- The water pressure in the system when cold must be approx. 1 bar; otherwise bring it to that value.
- The circulating pump must not be blocked.
- The expansion tank (not supplied) must be filled.

☞ The boiler casing, control panel and aesthetic parts can be cleaned with a soft damp cloth, if necessary soaked in soapy water. Do not use any abrasive detergents and solvents.

Boiler cleaning

1. Disconnect the power supply to the boiler.
2. Remove the front top and bottom panel.
3. Open the door by undoing the knobs.
4. Clean the inside of the boiler and the entire path of exhaust fumes, using a tube brush or compressed air.
5. Then close the door, securing it with the knob.

To clean the burner, refer to the Manufacturer's instructions.

14.4 Troubleshooting

Fault

Two shutdown conditions resettable by the user can occur :

A Burner shutdown signalled by the special indicator. Refer to the burner manual.

B Cutting in of the safety thermostat, which occurs when the boiler temperature reaches a value beyond which a dangerous condition may be created. To restore operation, unscrew cap 3 of fig. 21 and press the reset button below.

If the problem persists, request the assistance of Qualified Personnel or the After-Sales Centre.

In case of a fault and/or poor operation, deactivate the unit, do not try to fix the problem or directly carry out any operation. Contact authorised and professionally qualified personnel.

15. TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS

15.1 Dimensions, connections and main components

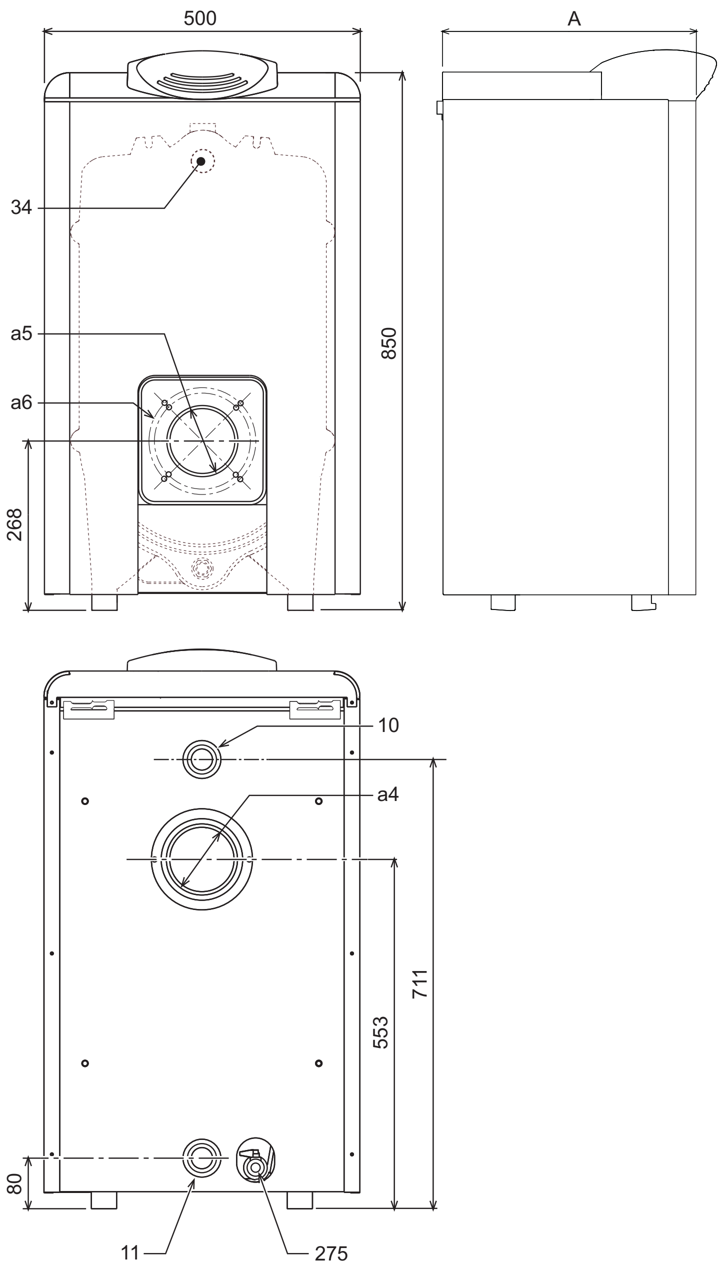


fig. 25 - Dimensions, connections and main components

Model	A mm	a4 flue connection Ø mm	a5 burner hole Ø mm	a6 burner fixing Ø mm
G3G 32	400	120÷130	105	150
G3G 47	500	120÷130	105	150
G3G 63	600	120÷130	105	150
G3G 80	700	120÷130	105	150
G3G 98	830	120÷130	125	170

10 System delivery - 1” 1/2”
11 System return - 1” 1/2”
275 System drain - 1/2”
a4 Flue connection
a5 Burner hole
a6 Burner fixing
34 Safety and heating temperature bulb

15.2 Pressure loss

Pressure loss water side

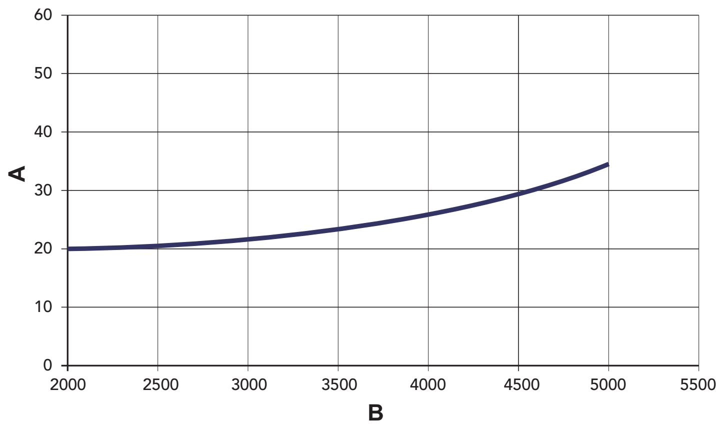


fig. 26 - Pressure loss

A mbar
B Flowrate l/h

15.3 Technical data table

Model		G3G 32	G3G 47	G3G 63	G3G 80	G3G 98	
Number of elements	no.	3	4	5	6	7	
Max. heating capacity	kW	34.9	51.6	69.0	87.8	106.5	(Q)
Min. heating capacity	kW	17.0	34.3	45.8	59.0	75	(Q)
Max. heat output in heating	kW	32	47	63	80	98	(P)
Min. heat output in heating	kW	16	32	43	55	70	(P)
Efficiency Pmax (80-60°C)	%	91.6	91.5	91.5	91.8	92.1	
Efficiency 30%	%	94.1	93.9	93.7	93.4	93.3	
Efficiency class Directive 92/42 EEC		★★					
Max. working pressure in heating	bar	6	6	6	6	6	(PMS)
Min. working pressure in heating	bar	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
Max. heating temperature	°C	95	95	95	95	95	(tmax)
Heating water content	L	12.5	17	21.5	26	31	
Protection rating	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	
Power supply voltage	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Electrical power input	W	5	5	5	5	5	
Empty weight	kg	133	175	216	259	301	
Combustion chamber length	mm	365	465	565	665	765	
Combustion chamber diameter	mm	326	326	326	326	326	
Pressure loss on fume side	mbar	0.05	0.2	0.3	0.5	0.6	

15.4 Wiring diagram

Main wiring diagram G3G 32÷63

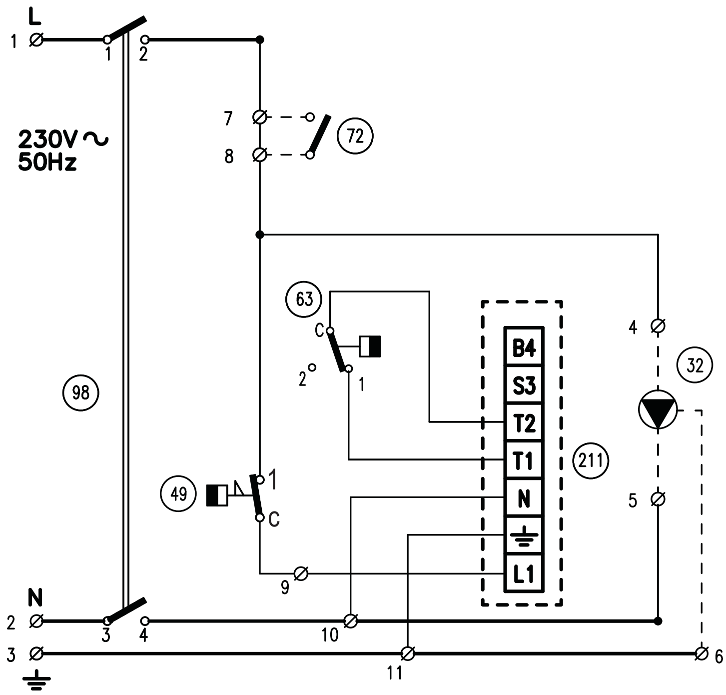


fig. 27 - Main wiring diagram G3G 32÷63

Key fig. 27 and fig. 28
32 Heating circulating pump (not supplied)
49 Safety thermostat
72 Room thermostat (not supplied)
63 Boiler control thermostat
98 Switch
211 Burner connector (not supplied)

Connection wiring diagram G3G 32÷63

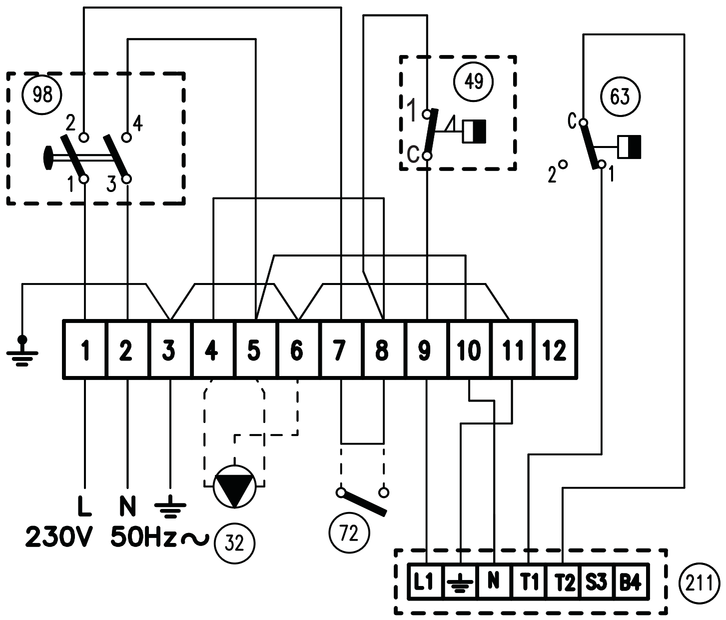


fig. 28 - Electrical connection diagram G3G 32÷63

Main wiring diagram G3G 80 - 98

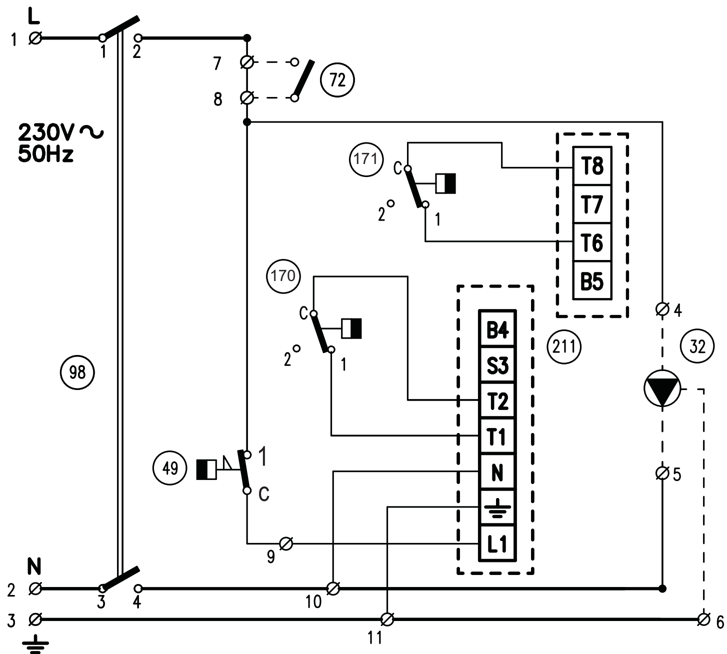


fig. 29 - Main wiring diagram G3G 80 - 98

Key fig. 29 and fig. 30
32 Heating circulating pump (not supplied)
49 Safety thermostat
72 Room thermostat (not supplied)
98 Switch
170 1st Stage boiler control thermostat
171 2nd Stage boiler control thermostat
211 Burner connector (not supplied)

Connection wiring diagram G3G 80 - 98

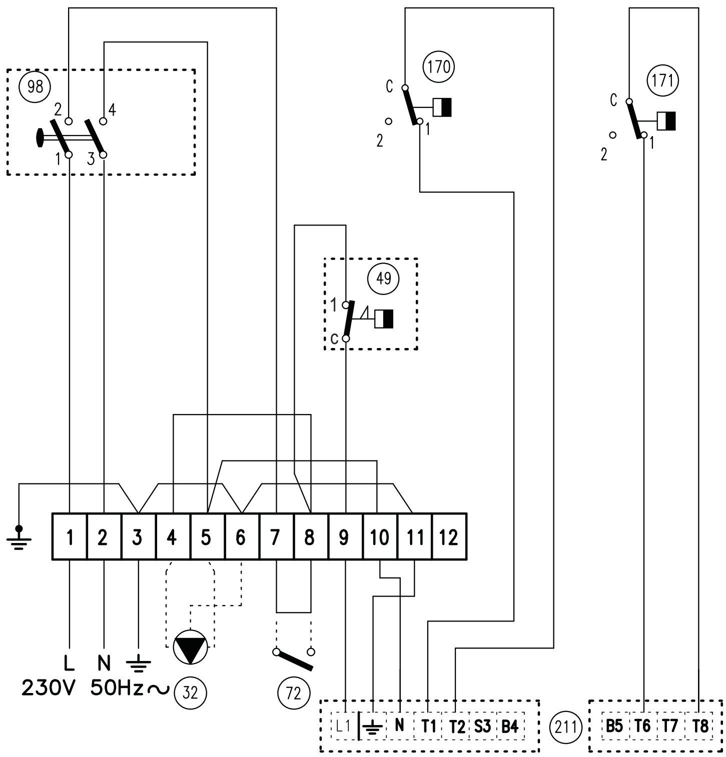


fig. 30 - Electrical connection diagram G3G 80 - 98

FR

16. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

- Lire attentivement et respecter les avertissements contenus dans le présent livret d'instructions.
- Après l'installation de la chaudière, l'installateur doit informer l'utilisateur sur son fonctionnement et lui remettre le présent livret qui fait partie intégrante et essentielle du produit ; en outre, ce livret doit être conservé avec soin pour toute consultation future.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués conformément aux normes en vigueur, selon les instructions du constructeur et par des techniciens qualifiés. Toute opération sur les organes de réglage scellés est interdite.
- Une installation incorrecte ou un entretien impropre peuvent entraîner des dommages corporels ou matériels. Le constructeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par des erreurs d'installation et d'utilisation et, dans tous les cas, en cas de non observance des instructions.
- Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, isoler l'appareil du réseau d'alimentation électrique en actionnant l'interrupteur de l'installation et/ou au moyen des dispositifs d'isolement prévus.
- Désactiver l'appareil en cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement en s'abstenant de toute tentative de réparation ou d'intervention directe. S'adresser uniquement à un technicien professionnel qualifié. Les éventuelles réparations ou remplacements de composants sont réservés exclusivement à un technicien professionnel qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange d'origine. La non-observance de ce qui précède compromet les conditions de sécurité de l'appareil.
- Cet appareil ne peut servir que dans le cadre des utilisations pour lesquelles il a été conçu. Tout autre usage doit être considéré comme impropre et donc dangereux.
- Les éléments de l'emballage ne peuvent être laissés à la portée des enfants du fait qu'ils pourraient représenter une source potentielle de danger.
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Mettre l'appareil et ses accessoires au rebut conformément aux normes en vigueur.
- Les images contenues dans ce manuel ne sont qu'une représentation simplifiée de l'appareil. Cette représentation peut présenter de légères différences, non significatives, par rapport à l'appareil.

17. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

17.1 Introduction

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi **FER**, une chaudière de conception avancée, de technologie d'avant-garde, de fiabilité élevée et de haute qualité constructive. Lire attentivement les instructions contenues dans la présente notice, car elles fournissent des indications importantes concernant la sécurité d'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil.

G3G est un générateur de chaleur à haut rendement destiné au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire, pouvant fonctionner avec des brûleurs gaz soufflés ou fioul. Le corps du générateur de chaleur se compose d'éléments en fonte bicônes et tirants en acier, dont la conformation particulière garantit une répartition idéale des ailettes pour une efficacité thermique optimale et une grande économie d'énergie.

17.2 Tableau des commandes

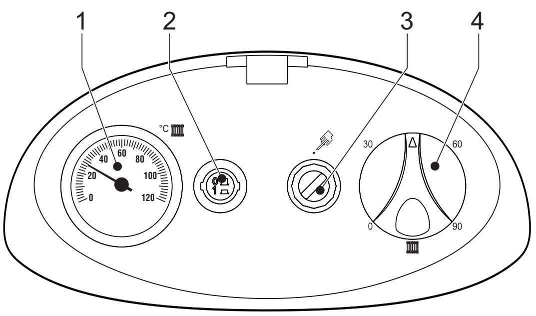


fig. 31 - Tableau de contrôle des modèles G3G 32÷63

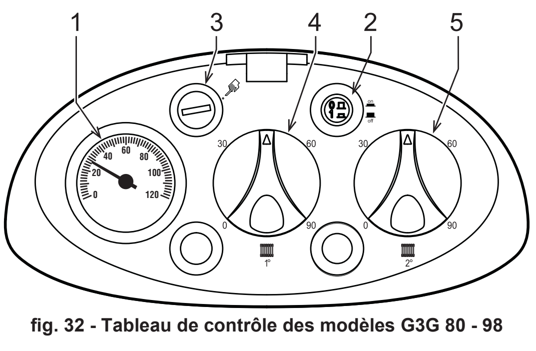


fig. 32 - Tableau de contrôle des modèles G3G 80 - 98

Légende

1 = Thermomètre
2 = Interrupteur Marche/Arrêt
3 = Thermostat de sécurité à réarmement manuel
4 = Bouton de réglage de la température 1er étage
5 = Bouton de réglage de la température 2e étage

17.3 Allumage et extinction

Allumage de la chaudière

Ouvrir les vannes d'arrêt du combustible.

Mettre l'appareil sous tension.

Appuyer sur le bouton 2 de fig. 31 pour alimenter la chaudière et le brûleur. Voir la notice du brûleur pour le fonctionnement correspondant.

Extinction de la chaudière

Pour de courtes périodes d'arrêt, il suffit d'appuyer sur le bouton 2 de fig. 31, situé sur le panneau des commandes, et de le porter sur la position "0". Si le poêle est destiné à rester inutilisé pendant une longue période, agir non seulement sur le bouton 2, mais fermer également la vanne d'arrêt sur la ligne du combustible. Pour les arrêts prolongés en période hivernale et afin d'éviter les dommages causés par le gel, il est conseillé d'introduire l'antigel approprié dans l'installation de chauffage ou de vider complètement l'installation en question.

17.4 Réglages

Réglage de la température de chauffage

Programmer la température souhaitée à l'intérieur de l'habitation au moyen du thermostat fig. 31d'ambiance 4 de .

Pour le modèle **G3G 80 - 98**, programmer ensuite la température du 2e étage à l'aide du thermostat de réglage **5** à une température **qui devra être 10°C inférieure** à celle du 1er étage.

IMPORTANT : la température du 2e étage doit toujours être programmée sur une valeur inférieure de celle du 1er étage..

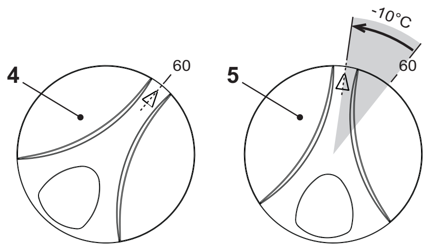


fig. 33 - Réglage de la température modèle G3G 80 - 98

Régulation de la température ambiante (par thermostat d'ambiance en option)

Programmer à l'aide du thermostat d'ambiance la température souhaitée à l'intérieur des pièces. Si le thermostat d'ambiance n'est pas monté, la chaudière maintiendra la température dans l'installation à la consigne départ.

18. INSTALLATION

18.1 Dispositions générales

L'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE CONFORMÉMENT AUX TEXTES RÉGLEMENTAIRES ET RÈGLES DE L'ART EN VIGUEUR, SUIVANT LES INSTRUCTIONS DU CONSTRUCTEUR ET PAR UN PROFESSIONNEL QUALIFIÉ.

18.2 Emplacement

La chaudière doit être installée dans un local approprié, muni d'ouvertures d'aération vers l'extérieur en conformité avec les normes en vigueur. En présence de plusieurs brûleurs ou aspirateurs dans le même local qui fonctionnent simultanément, les ouvertures d'aération doivent être dimensionnées pour le fonctionnement de tous les appareils. Le lieu d'installation doit être exempt de tous objets ou matériaux inflammables, gaz corrosifs, poussières et substances volatiles: aspirés par le ventilateur du brûleur, ces éléments pourraient boucher les conduits internes du brûleur ou la tête de combustion. Le local d'installation du brûleur doit en outre être sec et à l'abri de la pluie, de la neige et du gel.

Si l'appareil est installé entre deux meubles ou juxtaposé, prévoir de l'espace pour le démontage du manteau et pour l'entretien normal. S'assurer en particulier qu'après le montage du brûleur sur la porte avant de la chaudière, la porte en question puisse s'ouvrir sans que le brûleur n'aille buter contre les parois ou autres obstacles.

18.3 Raccordements hydrauliques

La capacité thermique de l'appareil sera préalablement définie à l'aide d'un calcul des besoins caloriques de l'édifice, conformément aux normes en vigueur. L'installation doit comprendre tous les accessoires requis pour garantir un fonctionnement correct et régulier. Il est conseillé d'installer entre la chaudière et le circuit, des vannes d'arrêt (ou d'isolement) permettant, au besoin, d'isoler la chaudière de l'installation.

L'évacuation de la soupape de sûreté doit être raccordée à un entonnoir d'écoulement, ou à une tuyauterie de récupération, pour éviter le dégorgement d' eau au sol en cas de surpression dans le circuit de chauffage. Dans le cas de non-respect de la règle ci-dessus, le fabricant de la chaudière ne saurait être tenu pour responsable de l'intervention de la soupape de sécurité et donc consécutivement de l'inondation de la pièce ou du local.

Ne pas utiliser les tuyauteries hydrauliques comme mise à la terre de l'installation électrique ou d'appareils électriques.

Avant l'installation, laver soigneusement toutes les tuyauteries de l'installation afin d'éliminer toutes les impuretés ou résidus risquant de compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

Effectuer les raccordements aux points prévus, comme indiqué sur le dessin de cap. 20 et conformément aux pictogrammes se trouvant sur l'appareil.

L'appareil est livré sans vase d'expansion. Son raccordement doit donc être effectué par l'installateur. Nous rappelons à ce propos que la pression de l'installation, à froid, doit être de 1 bar.

Caractéristiques de l'eau de l'installation

En présence d'une eau ayant un degré de dureté supérieur à 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO3), il est recommandé d'utiliser une eau spécialement traitée afin d'éviter toute incrustation éventuelle dans la chaudière. Le traitement ne doit pas réduire la dureté à des valeurs inférieures à 15°F (DPR 236/88, utilisation de l'eau destinée à la consommation humaine). Le traitement de l'eau utilisée s'impose également dans le cas de circuits d'installation très étendus ou d'appoints fréquents d'eau dans l'installation.

En présence d'installation de détartrants au niveau de l'entrée de l'eau froide dans la chaudière, faire particulièrement attention à ne pas réduire de façon excessive la dureté de l'eau car cela entraînerait une dégradation prématurée de l'anode de magnésium du ballon.

Système antigel, produits antigel, additifs et inhibiteurs

Si nécessaire, il est possible d'utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs, mais uniquement si leur fabricant garantit que ses produits sont adaptés à cette utilisation et n'endommagent pas l'échangeur thermique ou d'autres composants et/ou matériaux de la chaudière et de l'installation. Il est interdit d'utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs non spécifiquement prévus pour l'utilisation dans des circuits thermiques et compatibles avec les matériaux composant la chaudière et le circuit.

18.4 Raccordement du brûleur

Le brûleur à gazole ou à gaz, à air soufflé pour foyers pressurisés, peut être utilisé si ses caractéristiques de fonctionnement sont adaptées aux dimensions du foyer de la chaudière et à sa surpression. Le brûleur doit être choisi préliminairement en respectant les instructions du fabricant, en fonction du domaine de travail, des consommations de combustible et des pressions, ainsi que de la longueur de la chambre de combustion. Le brûleur doit être monté conformément aux instructions de son fabricant.

18.5 Raccordements électriques

Raccordement au réseau électrique

La sécurité électrique de l'appareil ne peut être assurée que lorsque celui-ci est correctement raccordé à un dispositif de mise à la terre efficace conformément aux normes électriques en vigueur. Faire vérifier par un professionnel qualifié l'efficacité et la conformité du dispositif de mise à la terre. Le constructeur ne saur être tenu pour responsable des dommages éventuels découlant de l'absence de connexion de mise à la terre efficace. Faire vérifier que l'installation électrique est adaptée à la puissance maximale absorbée par l'appareil, indiquée sur la plaque signalétique de la chaudière.

La chaudière est précâblée; le câble de raccordement au réseau électrique est de type "Y" sans fiche. Les connexions au réseau électrique doivent être réalisées par raccordement fixe et dotées d'un interrupteur bipolaire avec une distance entre les contacts d'ouverture d'au moins 3 mm, en interposant des fusibles de 3A maximum entre la chaudière et la ligne. Il est important de respecter la polarité (LIGNE: câble marron / NEUTRE: câble bleu / TERRE: câble jaune-vert) dans les raccordements au réseau électrique. Lors de l'installation ou du remplacement du câble d'alimentation, la longueur du conducteur de terre doit être de 2 cm plus longue des autres.

Le câble d'alimentation de l'appareil ne doit pas être remplacé par l'utilisateur. En cas d'endommagement du câble, éteindre l'appareil et confier exclusivement son remplacement à un professionnel qualifié. En cas de remplacement du câble d'alimentation, utiliser exclusivement un câble **"HAR H05 VV-F"** 3x0,75 mm2 avec diamètre extérieur de 8 mm maximum.

Accès au bornier électrique

Desserrer les deux vis **"A"** et ôter le couvercle **"B"**.

Desserrer éventuellement les vis **"C"** et soulever le bandeau de commande **"D"**.

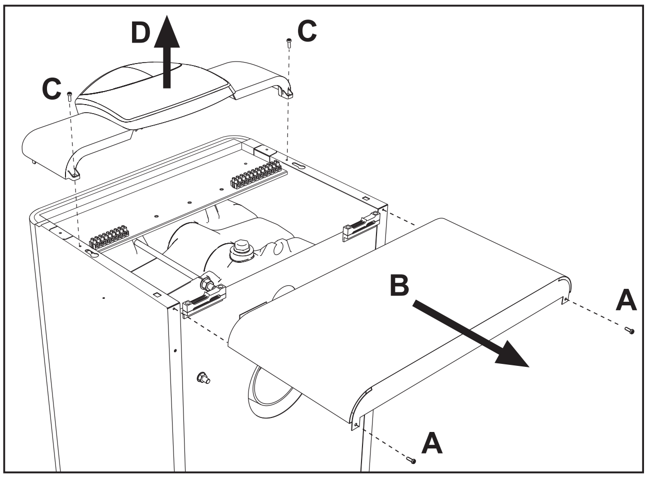


fig. 34 - Accès au bornier

18.6 Raccordement au conduit de fumée

L'appareil peut être raccordé à une cheminée conçue et construite conformément aux normes en vigueur. Le conduit entre la chaudière et la cheminée doit être en matériau adapté à cette fonction, c'est-à-dire qu'il doit résister à la chaleur et à la corrosion. Il est recommandé de soigner l'étanchéité dans les points de jonction et de calorifuger toute la conduite entre la chaudière et la cheminé, pour éviter la formation d'eau de condensation.

19. UTILISATION ET ENTRETIEN

Toutes les opérations de réglage, de transformation, de mise en service et d'entretien décrites ci-après doivent être effectuées par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur (par exemple, le personnel SAT de votre zone).

FER décline toute responsabilité pour les dommages aux personnes et aux choses dérivant d'interventions sur l'appareil par des personnes non qualifiées et non autorisées.

19.1 Réglages

Réglage du brûleur

Le rendement de la chaudière et son fonctionnement correct dépendent en tout premier lieu de la précision des réglages du brûleur. Respecter scrupuleusement les instructions fournies par le fabricant correspondant. Le premier étage des brûleurs à deux étages doit être réglé sur une puissance non inférieure à la puissance minimale nominale de la chaudière. La puissance du deuxième stade ne doit pas dépasser la puissance nominale maximale de la chaudière.

19.2 Mise en service

Vérifications à effectuer au premier allumage et après toutes les opérations d'entretien ayant occasionné des débranchements des installations ou des interventions sur des dispositifs de sécurité ou parties de la chaudière :

Avant d'allumer la chaudière

- Ouvrir les soupapes d'arrêt éventuelles entre la chaudière et l'installation.
- Vérifier l'étanchéité de l'installation du combustible.
- Vérifier le préremplissage correct du vase d'expansion
- Remplir les tuyauteries et assurer l'évacuation complète de l'air dans la chaudière et les installations, en ouvrant la vanne d'évent d'air sur la chaudière et les vannes d'évent sur l'installation.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites d'eau dans l'installation ni dans la chaudière.
- Vérifier le raccordement de l'installation électrique et le fonctionnement de la mise à la terre
- Vérifier qu'il n'y ait pas de liquides ou de matériaux inflammables dans les alentours immédiats de la chaudière

Vérifications durant le fonctionnement

- Allumer l'appareil ainsi qu'il est décrit sez. 17.3.
- S'assurer de l'étanchéité des circuits combustible et eau.
- Contrôler l'efficacité de la cheminée et des conduits de fumée pendant le fonctionnement de la chaudière.
- Vérifier que la circulation d'eau entre la chaudière et l'installation s'effectue correctement.
- Vérifier que l'allumage de la chaudière se fasse correctement, en effectuant plusieurs essais d'allumage et d'extinction au moyen du thermostat d'ambiance et de la commande à distance.
- S'assurer que la consommation de combustible indiquée par le compteur corresponde à celle qui est indiquée sur le tableau des caractéristiques techniques sez. 20.3.
- Contrôler que la porte du brûleur et le volet de la chambre des fumées sont étanches.
- Contrôler que le brûleur fonctionne correctement. Pour ce contrôle, utiliser les outils corrects et suivre les instructions du constructeur.

19.3 Entretien

Contrôle périodique

Pour s'assurer un fonctionnement correct et durable de l'appareil, faire effectuer par un professionnel qualifié un contrôle annuel qui prévoit les opérations décrites ci-après.

- Les dispositifs de commande et de sécurité doivent fonctionner correctement.
- Le circuit d'évacuation des fumées doit être parfaitement efficace.
- S'assurer que les tuyauteries d'alimentation et de retour du combustible ne sont pas bouchées ni endommagées.
- Nettoyer le filtre d'aspiration du combustible.
- Noter la consommation de combustible correcte
- Effectuer le nettoyage de la tête de combustion dans la zone de sortie du combustible, sur le disque de turbulence.
- Faire fonctionner le brûleur à pleine allure pendant dix minutes et analyser la combustion en vérifiant :
  - les réglages corrects de tous les éléments indiqués dans la présente notice
  - Les températures des fumées au conduit de fumée
  - Pourcentage de CO_2
- Les conduits et le terminal air-fumées doivent être libres de tout obstacle et ne pas présenter de fuites
- Le brûleur et l'échangeur doivent être en parfait état de propreté et détartrés. Pour le nettoyage ne pas utiliser de produits chimiques ni de brosses en acier.
- Les installations de gaz et d'eau doivent être parfaitement étanches.
- La pression de l'eau dans l'installation à froid doit être d'environ 1 bar ; si ce n'est pas le cas, ramener la pression à cette valeur.
- La pompe de circulation ne doit pas être bloquée.
- Le vase d'expansion (non fourni) doit être rempli.

L'éventuel nettoyage de l'habillage, du tableau de commande et des "enjoliveurs" de la chaudière peut être effectué avec un chiffon doux et humide, éventuellement imbibé d'eau savonneuse. Tous les produits abrasifs et solvants sont à proscrire.

Nettoyage de la chaudière

1. Couper l'alimentation électrique de la chaudière.
2. Ôter le panneau avant supérieur et le panneau inférieur.
3. Dévisser les pommeaux de la porte pour l'ouvrir.
4. Nettoyer l'intérieur de la chaudière et tout le parcours des fumées à l'aide d'un écouvillon ou de l'air comprimé.
5. Refermer la porte avant de la bloquer à l'aide du pommeau correspondant.

Pour nettoyer le brûleur, consulter les instructions fournies par le fabricant.

19.4 Dépannage

Anomalies

Il peut se produire deux conditions de blocage pouvant être rétablies par l'utilisateur :

A Blocage du brûleur signalé par le témoin correspondant. Voir la notice du brûleur.

B Déclenchement du thermostat de sécurité qui ne se produit que lorsque la température dans la chaudière atteint une valeur qui peut engendrer une situation de danger. Pour rétablir le fonctionnement, dévisser le bouchon 3 de fig. 31 et appuyer sur le bouton de réarment se trouvant en dessous.

Si le problème se répète, demander l'intervention du Service d'assistance technique.

En cas de panne et/ou de dysfonctionnement de l'appareil, l'utilisateur doit le mettre hors service et s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention directe. S'adresser uniquement à un professionnel qualifié.

20. CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

20.1 Dimensions, raccords et composants principaux

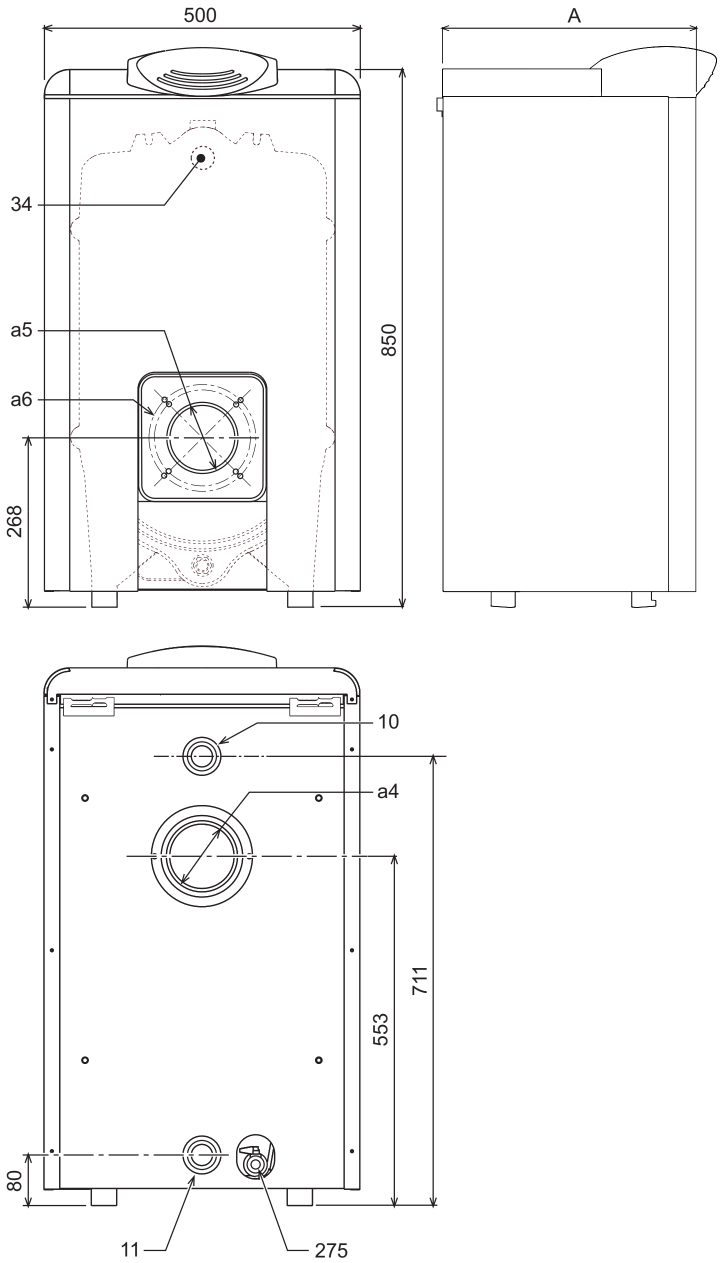


fig. 35 - Dimensions, raccords et composants principaux

Modèle	A mm	a4 raccordement cheminée Ø mm	a5 orifice brûleur Ø mm	a6 fixation brûleur Ø mm
G3G 32	400	120÷130	105	150
G3G 47	500	120÷130	105	150
G3G 63	600	120÷130	105	150
G3G 80	700	120÷130	105	150
G3G 98	830	120÷130	125	170

10 Départ installation - 1" 1/2"
11 Retour installation - 1" 1/2"
275 Vidange installation - 1/2"
a4 Raccordement cheminée
a5 Orifice brûleur
a6 Fixation brûleur
34 Bulbe température de chauffage et sécurité

20.2 Perte de charge

Perte de charge côté eau

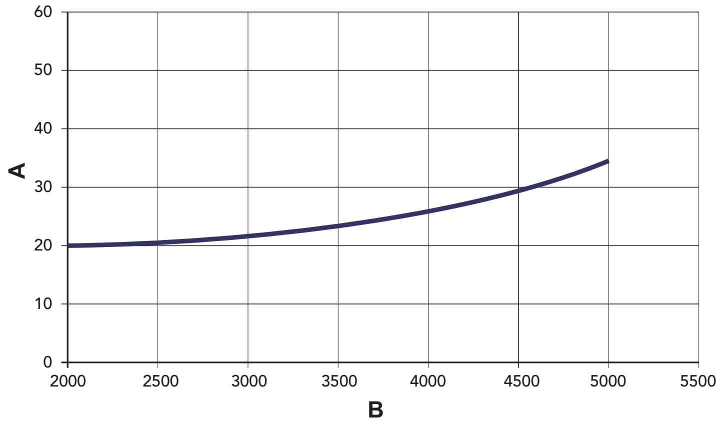


fig. 36 - Pertes de charge

T mbar
RemarqueDébit l/h

20.3 Tableau des caractéristiques techniques

Modèle		G3G 32	G3G 47	G3G 63	G3G 80	G3G 98	
Nombre d'éléments	nbre	3	4	5	6	7	
Puissance thermique maxi	kW	34.9	51.6	69.0	87.8	106.5	(Q)
Puissance thermique mini	kW	17.0	34.3	45.8	59.0	75	(Q)
Puissance thermique maxi chauffage	kW	32	47	63	80	98	(P)
Puissance thermique mini chauffage	kW	16	32	43	55	70	(P)
Rendement Pmax (80-60 °C)	%	91.6	91.5	91.5	91.8	92.1	
Rendement 30%	%	94.1	93.9	93.7	93.4	93.3	
Classe de rendement selon la directive européenne 92/42 EEC		★★					
Pression maxi d'utilisation chauffage	bar	6	6	6	6	6	(PMS)
Pression mini d'utilisation chauffage	bar	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
Température maxi chauffage	°C	95	95	95	95	95	(tmax)
Capacité eau installation chauffage	L	12.5	17	21.5	26	31	
Degré de protection	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	
Tension d'alimentation	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Puissance électrique consommée	W	5	5	5	5	5	
Poids à vide	kg	133	175	216	259	301	
Longueur chambre de combustion	mm	365	465	565	665	765	
Diamètre chambre de combustion	mm	326	326	326	326	326	
Perte de charge côté fumées	mbar	0.05	0.2	0.3	0.5	0.6	

20.4 Schéma électrique

Schéma électrique de base G3G 32÷63

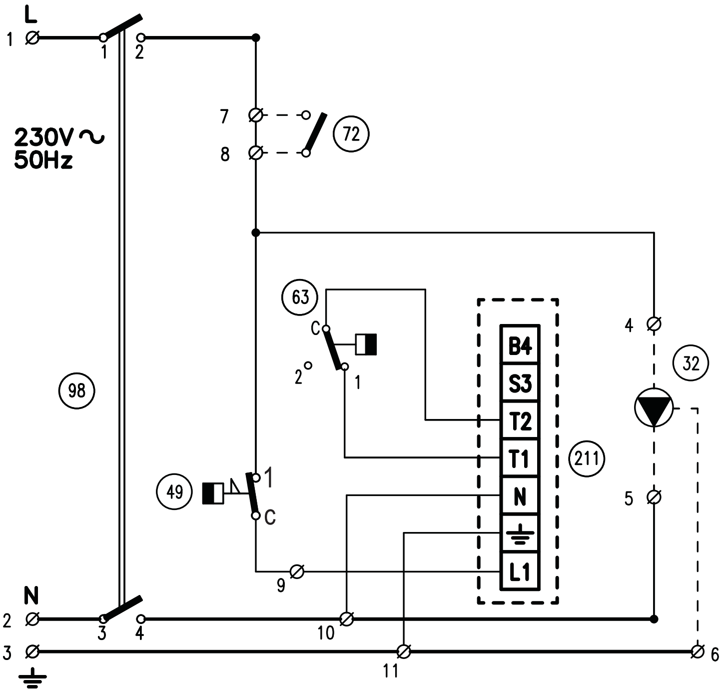


fig. 37 - Schéma électrique de base G3G 32÷63

Légende fig. 37 et fig. 38

32 Circulateur de chauffage (non fourni)
49 Thermostat de sécurité
72 Thermostat d'ambiance (non fourni)
63 Thermostat réglage chaudière
98 Interrupteur
211 Connecteur brûleur (non fourni)

Schéma électrique de raccordement G3G 32÷63

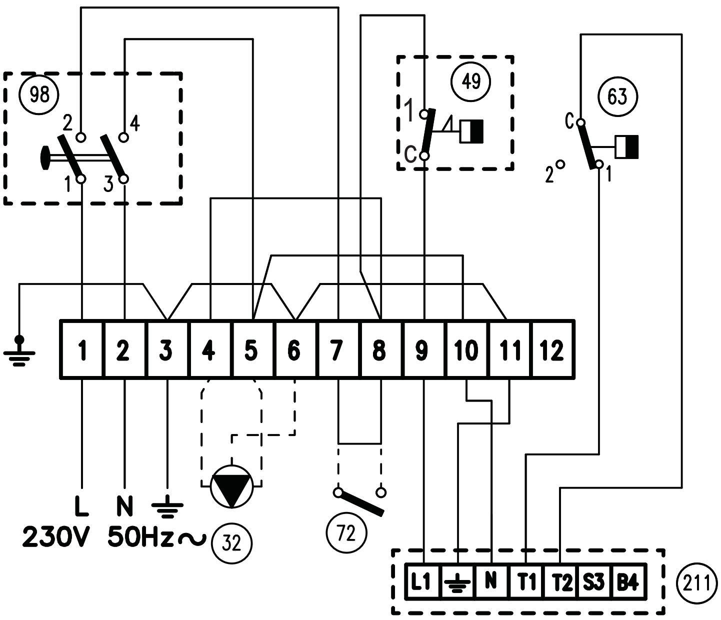


fig. 38 - Schéma électrique de raccordement G3G 32÷63

Schéma électrique de base G3G 80 - 98

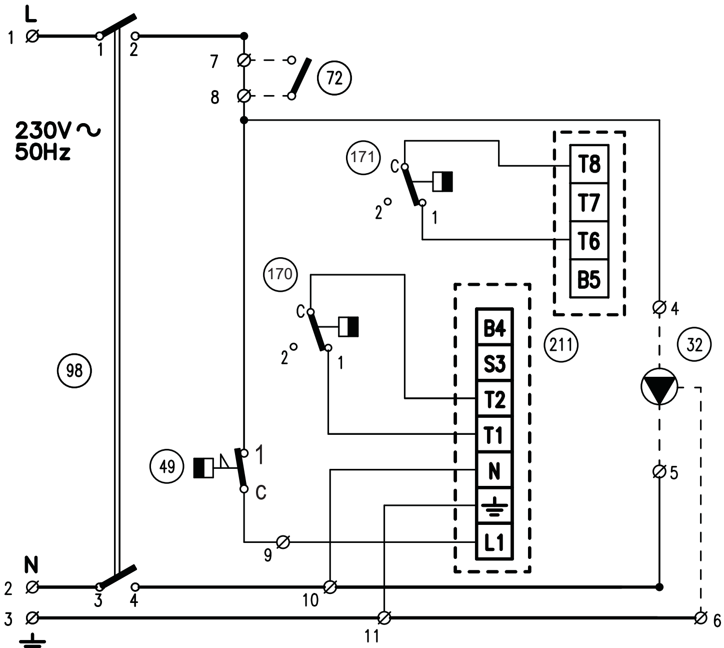


fig. 39 - Schéma électrique de base G3G 80 - 98

Légende fig. 39 et fig. 40

32 Circulateur de chauffage (non fourni)
49 Thermostat de sécurité
72 Thermostat d'ambiance (non fourni)
98 Interrupteur
170 Thermostat de réglage chaudière 1er étage
171 Thermostat de réglage chaudière 2e étage
211 Connecteur brûleur (non fourni)

Schéma électrique de raccordement G3G 80 - 98

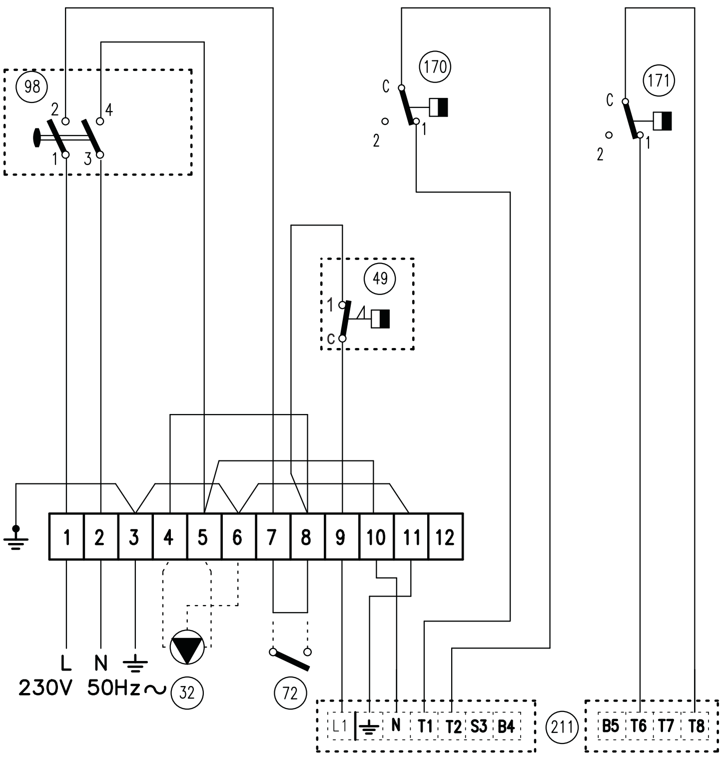


fig. 40 - Schéma électrique de raccordement G3G 80 - 98

GR

21. ΓΕΝΙΚές ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙήΣΕΙς

- Διαβάστε και ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες που περιλαμβάνονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.
- Μετά την εγκατάσταση του λέβητα, ενημερώστε το χρήστη αναφορικά με τη λειτουργία του και παραδώστε του το παρόν εγχειρίδιο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο και βασικό τμήμα του προϊόντος και πρέπει να φυλάσσεται προσεκτικά για μελλοντική αναφορά.
- Η εγκατάσταση και η συντήρηση πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις οδηγίες του κατασκευαστή. Απαγορεύεται οποιαδήποτε επέμβαση σε σφραγισμένα χειριστήρια ρύθμισης.
- Η εσφαλμένη εγκατάσταση ή η ανεπαρκής συντήρηση μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ατόμων ή ζώων ή υλικές ζημιές. Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για βλάβες που οφείλονται σε εσφαλμένη εγκατάσταση και χρήση, καθώς και σε μη τήρηση των οδηγιών.
- Πριν από οποιαδήποτε εργασία καθαρισμού ή συντήρησης, αποσυνδέστε τη συσκευή από το δίκτυο τροφοδοσίας χρησιμοποιώντας το διακόπτη της εγκατάστασης ή/και τα ειδικά χειριστήρια διακοπής λειτουργίας.
- Σε περίπτωση βλάβης ή/και δυσλειτουργίας της συσκευής, απενεργοποιήστε τη συσκευή και μην επιχειρήσετε να την επισκευάσετε μόνοι σας. Απευθυνθείτε αποκλειστικά και μόνο σε εξειδικευμένο προσωπικό. Η επισκευή-αντικατάσταση του προϊόντος θα πρέπει να εκτελείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό με τη χρήση γνήσιων ανταλλακτικών. Η μη τήρηση των παραπάνω οδηγιών μπορεί να επηρεάσει την ασφάλεια της συσκευής.
- Η παρούσα συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για το σκοπό για τον οποίο προορίζεται. Κάθε άλλη χρήση πρέπει να θεωρείται ακατάλληλη και, συνεπώς, επικίνδυνη.
- Τα υλικά της συσκευασίας πρέπει να φυλάσσονται μακριά από τα παιδιά, καθώς αποτελούν πιθανή εστία κινδύνου.
- Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με μειωμένες σωματικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες ή χωρίς εμπειρία ή γνώσεις, εκτός εάν βρίσκονται υπό την επιτήρηση ενός ατόμου υπεύθυνου για την ασφάλειά τους ή έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής.
- Η απόρριψη της συσκευής και των εξαρτημάτων της πρέπει να γίνεται με κατάλληλο τρόπο, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Οι εικόνες που υπάρχουν στο παρόν εγχειρίδιο αποτελούν μια απλοποιημένη απεικόνιση του προϊόντος. Η απεικόνιση αυτή μπορεί να διαφέρει ελαφρώς από το προϊόν που αγοράσατε.

22. ΟΔΗΓΊΕς ΧΡήΣΗς

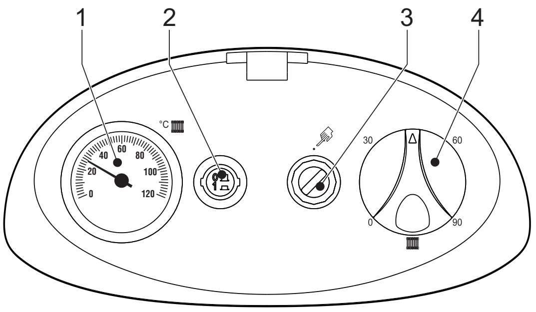
22.1 Παρουσίαση

Αγαπητοί πελάτες,

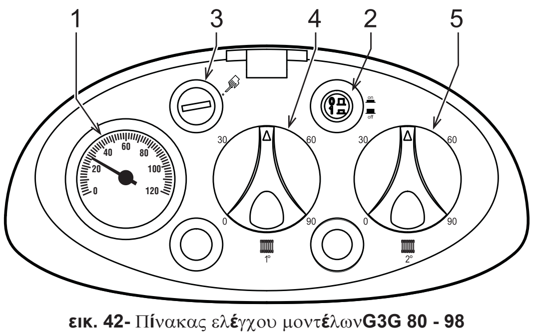
Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε ένα **FER**λέβητα προηγμένης και πρωτοποριακής τεχνολογίας, υψηλής αξιοπιστίας και κατασκευαστικής αρτιότητας. Διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο, καθώς παρέχει σημαντικές οδηγίες που αφορούν την ασφαλή εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση.

G3G είναι μια γεννήτρια θερμότητας υψηλής απόδοσης, για την παραγωγή ζεστού νερού θέρμανσης, κατάλληλη για λειτουργία με πιεστικούς καυστήρες αερίου ή πετρελαίου. Το σώμα του λέβητα περιλαμβάνει στοιχεία από χυτοσίδηρο, συναρμολογημένα με αμφικωνικά στοιχεία και χαλύβδινους εντατήρες, το προφίλ των οποίων είναι ιδιαίτερα εξελιγμένο, με άριστη κατανομή των πτερυγίων, ώστε να παρέχεται υψηλή θερμική απόδοση και, συνεπώς, μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας.

22.2 Πίνακας χειριστηρίων



εικ. 41- Πίνακας ελέγχου μοντέλων**G3G 32χ63**



εικ. 42- Πίνακας ελέγχου μοντέλων**G3G 80 - 98**

Λεζάντα

1 = Θερμόμετρο
2 = Διακόπτης έναυσης
3 = Θερμοστάτης ασφαλείας με χειροκίνητη επαναφορά
4 = Διακόπτης ρύθμισης θερμοκρασίας ή 1ο στάδιο
5 = Διακόπτης ρύθμισης θερμοκρασίας 2ου σταδίου

22.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

Ενεργοποίηση λέβητα

Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής παροχής καυσίμου.

Συνδέστε τη συσκευή στην ηλεκτρική τροφοδοσία.

Πατήστε το μπουτόν 2 του fig. 41 για τροφοδοσία του λέβητα και του καυστήρα. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του καυστήρα για τη λειτουργία του.

Απενεργοποίηση λέβητα

Για μικρές περιόδους διακοπής χρήσης, μπορείτε να μετακινήσετε του μπουτόν 2 του fig. 41 στον πίνακα χειριστηρίων στη θέση "0". Για μεγάλες περιόδους διακοπής χρήσης, εκτός από το μπουτόν 2, πρέπει να κλείσετε επίσης τη βαλβίδα διακοπής παροχής καυσίμου. Σε περίπτωση μεγάλων περιόδων διακοπής χρήσης το χειμώνα, για να αποφευχθούν βλάβες που οφείλονται στον παγετό, πρέπει να προσθέσετε το κατάλληλο αντιψυκτικό στην εγκατάσταση ή να την αδειάσετε πλήρως.

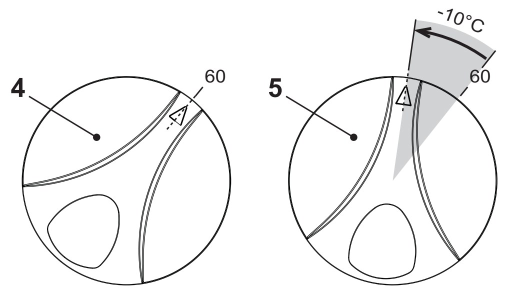
22.4 Ρυθμίσεις

Ρύθμιση θερμοκρασίας θέρμανσης

Ρυθμίστε την επιθυμητή θερμοκρασία της εγκατάστασης χρησιμοποιώντας το θερμοστάτη ρύθμισης 4 της fig. 41.

Για το μοντέλο **G3G 80 - 98**, ρυθμίστε στη συνέχεια τη θερμοκρασία του 2ου σταδίου μέσω του θερμοστάτη ρύθμισης **5** σε τιμή **10°C** κάτω από τη θερμοκρασία του 1ου σταδίου.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: η θερμοκρασία του **2**ου σταδίου πρέπει να ρυθμίζεται πάντα σε μικρότερη τιμή από εκείνη του **1**ου σταδίου..



εικ. 43 - Ρύθμιση θερμοκρασίας μοντέλου **G3G 80 - 98**

Ρύθμιση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος (με προαιρετικό θερμοστάτη περιβάλλοντος)

Επιλέξτε μέσω του θερμοστάτη περιβάλλοντος την επιθυμητή θερμοκρασία στο εσωτερικό των θερμαινόμενων χώρων. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει θερμοστάτης περιβάλλοντος, ο λέβητας φροντίζει να διατηρεί την εγκατάσταση στην προγραμματισμένη θερμοκρασία κατάθλιψης.

23. ΕΓΚΑΤάΣΤΑΣΗ

23.1 Γενικές οδηγίες

Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΚΤΕΛΕΙΤΑΙ ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ, ΤΗΡΩΝΤΑΣ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ, ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΙΣΧΥΟΥΣΑΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ, ΤΟΥΣ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ.

23.2 Χώρος εγκατάστασης

Ο λέβητας πρέπει να εγκαθίσταται σε κατάλληλο χώρο με ανοίγματα αερισμού προς τα έξω σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Εάν στον ίδιο χώρο υπάρχουν καυστήρες ή απορροφητήρες που μπορούν να λειτουργούν ταυτόχρονα, τα ανοίγματα αερισμού πρέπει να έχουν κατάλληλες διαστάσεις για την ταυτόχρονη λειτουργία όλων των συσκευών. Στο χώρο εγκατάστασης δεν πρέπει να υπάρχουν εύφλεκτα αντικείμενα ή υλικά, διαβρωτικά αέρια, σκόνες ή πτητικές ουσίες που μπορεί να αναρροφήσει ο ανεμιστήρας του καυστήρα, με αποτέλεσμα να προκληθεί έμφραξη των εσωτερικών αγωγών του καυστήρα ή της κεφαλής καύσης. Ο χώρος πρέπει να είναι στεγνός και προστατευμένος από τη βροχή, το χιόνι ή τον παγετό.

Εάν η συσκευή τοποθετηθεί μέσα ή δίπλα σε έπιπλα, πρέπει να υπάρχει ελεύθερος χώρος για την αφαίρεση του περιβλήματος και τις συνήθεις εργασίες συντήρησης. Βεβαιωθείτε συγκεκριμένα ότι μετά την τοποθέτηση του λέβητα με τον καυστήρα στην μπροστινή θύρα, η θύρα μπορεί να ανοίξει χωρίς ο καυστήρας να έρχεται σε επαφή με τοίχους ή άλλα εμπόδια.

23.3 Υδραυλικές συνδέσεις

Η θερμική ισχύς της συσκευής πρέπει να καθορίζεται εκ των προτέρων υπολογίζοντας τις ανάγκες θέρμανσης του κτιρίου σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Η εγκατάσταση πρέπει να διαθέτει όλα τα εξαρτήματα για σωστή και ομαλή λειτουργία. Μεταξύ του λέβητα και της εγκατάστασης θέρμανσης συνιστάται να εγκατασταθούν βαλβίδες διακοπής που παρέχουν τη δυνατότητα απομόνωσης του λέβητα από την εγκατάσταση σε περίπτωση ανάγκης.

Η έξοδος της βαλβίδας ασφαλείας πρέπει να συνδέεται σε χοάνη ή σωλήνα συλλογής, ώστε να αποφευχθεί η εκροή στο δάπεδο σε περίπτωση υπερπίεσης στο κύκλωμα θέρμανσης. Σε αντίθετη περίπτωση, ο κατασκευαστής του λέβητα δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος, εάν ο χώρος πλημμυρίσει λόγω ενεργοποίησης της βαλβίδας εξαγωγής.

Μη χρησιμοποιείτε τους σωλήνες των υδραυλικών εγκαταστάσεων ως γείωση για τις ηλεκτρικές συσκευές.

Πριν από την τοποθέτηση, θα πρέπει να πλύνετε καλά όλες τις σωληνώσεις της εγκατάστασης, ώστε να απομακρυνθούν υπολείμματα ή ακαθαρσίες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ομαλή λειτουργία της συσκευής.

Πραγματοποιήστε τις συνδέσεις στις αντίστοιχες υποδοχές όπως υποδεικνύουν το σχέδιο στη cap. 25 και τα σύμβολα πάνω στη συσκευή.

Δεν παρέχεται δοχείο διαστολής με τη συσκευή. Για το λόγο αυτό, η σύνδεσή του πρέπει να γίνεται από τον τεχνικό εγκατάστασης. Λάβετε υπόψη ότι η πίεση της εγκατάστασης όταν είναι κρύα πρέπει να είναι 1 bar.

Χαρακτηριστικά του νερού της εγκατάστασης

Εάν η σκληρότητα του νερού της εγκατάστασης υπερβαίνει τους 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO3), συνιστάται η χρήση κατάλληλα επεξεργασμένου νερού ώστε να αποφεύγεται ο πιθανός σχηματισμός αλάτων στο λέβητα. Η επεξεργασία δε θα πρέπει να μειώνει τη σκληρότητα σε τιμές μικρότερες από 15°F (Π.Δ. 236/88 για χρήσεις νερού προς κατανάλωση από τον άνθρωπο). Σε κάθε περίπτωση, η επεξεργασία του χρησιμοποιούμενου νερού είναι απαραίτητη σε εγκαταστάσεις μεγάλης έκτασης ή με συχνές αναπληρώσεις του νερού της εγκατάστασης.

⚠ Σε περίπτωση εγκατάστασης αποσκληρυντών στην είσοδο κρύου νερού του λέβητα, απαιτείται προσοχή ώστε να μην μειώνεται υπερβολικά ο βαθμός σκληρότητας του νερού, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει πρόωρη φθορά της ανόδου μαγνησίου στο θερμαντήρα.

Σύστημα προστασίας από τον παγετό, αντιψυκτικά υγρά, προσθετικά και αναστολείς

Εάν απαιτείται, επιτρέπεται η χρήση αντιψυκτικών υγρών , προσθετικών και αναστολέων μόνο εάν παρέχεται εγγύηση από την εταιρεία παραγωγής αυτών των υγρών ή προσθετικών σύμφωνα με την οποία τα προϊόντα αυτά είναι κατάλληλα για χρήση και δεν προκαλούν βλάβες στον εναλλάκτη του λέβητα ή σε άλλα εξαρτήματα ή/και υλικά του λέβητα και της εγκατάστασης. Απαγορεύεται η χρήση αντιψυκτικών υγρών, προσθετικών και αναστολέων γενικής χρήσης που δεν είναι κατάλληλοι για χρήση σε θερμικές εγκαταστάσεις ή δεν είναι συμβατοί με τα υλικά του λέβητα και της εγκατάστασης.

23.4 Σύνδεση καυστήρα

Ο πιεστικος καυστήρας πετρελαίου ή αερίου για εστίες πίεσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί αν τα χαρακτηριστικά λειτουργίας είναι κατάλληλα για τις διαστάσεις της εστίας του λέβητα και για την υπερπίεσή του. Η επιλογή του καυστήρα πρέπει να γίνεται προκαταρκτικά ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή, σε συνάρτηση του χώρου εργασίας, της κατανάλωσης καυσίμου και των πιέσεων, καθώς επίσης και του μήκους του θαλάμου καύσης. Συναρμολογήστε τον καυστήρα ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή.

23.5 Ηλεκτρική συνδεσμολογία

Σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο

⚠ Η ηλεκτρική ασφάλεια της συσκευής διασφαλίζεται μόνο όταν είναι σωστά συνδεδεμένη σε αποτελεσματική εγκατάσταση γείωσης σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες ασφαλείας. Απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο προσωπικό για να ελέγξει την αποτελεσματικότητα και την καταλληλότητα της εγκατάστασης γείωσης. Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για ενδεχόμενες βλάβες που οφείλονται στην έλλειψη γείωσης της εγκατάστασης. Βεβαιωθείτε επίσης ότι η ηλεκτρική εγκατάσταση είναι κατάλληλη για τη μέγιστη ισχύ της συσκευής που αναγράφεται στην πινακίδα χαρακτηριστικών του λέβητα.

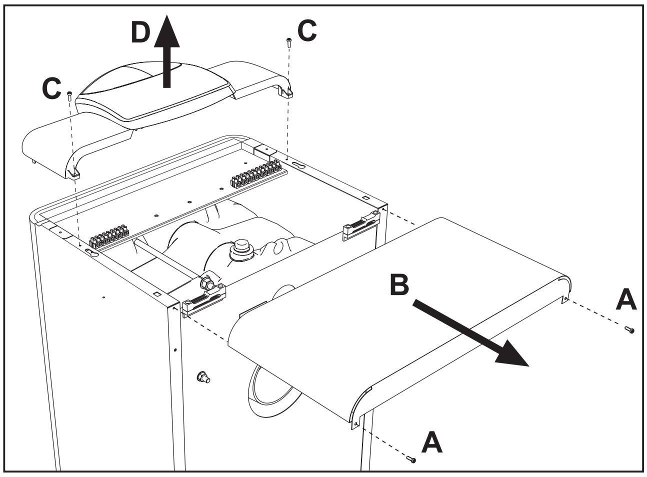
Ο λέβητας είναι προκαλωδιωμένος και διαθέτει καλώδιο σύνδεσης με την ηλεκτρική γραμμή τύπου "Y" χωρίς φις. Οι συνδέσεις με το δίκτυο πρέπει να είναι σταθερές και να διαθέτουν διπολικό διακόπτη οι επαφές του οποίου να έχουν άνοιγμα τουλάχιστον 3 mm, παρεμβάλλοντας ασφάλεια των 3A max μεταξύ λέβητα και γραμμής. Είναι σημαντικό να τηρείται η πολικότητα (ΓΡΑΜΜΗ: καφέ καλώδιο / ΟΥΔΕΤΕΡΟ: μπλε καλώδιο / ΓΕΙΩΣΗ : κίτρινο-πράσινο καλώδιο) στις συνδέσεις της ηλεκτρικής γραμμής. Κατά την εγκατάσταση ή την αντικατάσταση του ηλεκτρικού καλωδίου, ο αγωγός γείωσης πρέπει να έχει μήκος μεγαλύτερο κατά 2 cm σε σχέση με τους υπόλοιπους.

⚠ Το ηλεκτρικό καλώδιο της συσκευής δεν πρέπει να αντικαθίσταται από το χρήστη. Σε περίπτωση φθοράς του καλωδίου, σβήστε τη συσκευή και για την αντικατάστασή του απευθυνθείτε μόνο σε εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό. Σε περίπτωση αντικατάστασης του ηλεκτρικού καλωδίου, χρησιμοποιήστε μόνο καλώδιο **'HAR H05 VV-F'** 3x0,75 mm2 με μέγιστη εξωτερική διάμετρο 8 mm.

Πρόσβαση στη βάση ακροδεκτών

Ξεβιδώστε τις δύο βίδες **“A”** και αφαιρέστε το καπάκι **“B”**.

Ενδεχομένως ξεβιδώστε τις βίδες **“C”** και σηκώστε το ταμπλό **“D”**.



εικ. 44 - Πρόσβαση στη βάση ακροδεκτών

23.6 Σύνδεση με την καπνοδόχο

Η συσκευή πρέπει να συνδεθεί σε καπνοδόχο μελετημένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Ο αγωγός μεταξύ λέβητα και καπνοδόχου πρέπει να είναι κατασκευασμένος από κατάλληλο υλικό, ανθεκτικό στη θερμοκρασία και στη διάβρωση. Στα σημεία σύνδεσης συνιστάται ιδιαίτερη προσοχή στη στεγανότητα και στη θερμική μόνωση όλου του αγωγού μεταξύ λέβητα και καπνοδόχου, προκειμένου να αποφεύγεται ο σχηματισμός υγρασίας.

24. ΣέΡΒΙς ΚΑΙ ΣΥΝΤήΡΗΣΗ

Όλες οι διαδικασίες ρύθμισης, μετατροπής, λειτουργίας και συντήρησης που περιγράφονται στη συνέχεια πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό με κατάλληλη κατάρτιση (με τις απαραίτητες επαγγελματικές, τεχνικές γνώσεις που ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία), όπως από το προσωπικό των κατά τόπους εξουσιοδοτημένων Σέρβις.

FER δεν φέρει καμία ευθύνη για βλάβες ή/και τραυματισμούς που οφείλονται σε επεμβάσεις από μη εξειδικευμένο και μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

24.1 Ρυθμίσεις

Ρύθμιση καυστήρα

Η απόδοση του λέβητα και η καλή λειτουργία του εξαρτώνται κυρίως από την ακρίβεια των ρυθμίσεων του καυστήρα. Ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες του αντίστοιχου κατασκευαστή. Οι διβάθμιοι καυστήρες πρέπει να έχουν ρυθμισμένο το πρώτο στάδιο σε ισχύ όχι κατώτερη άπό την ελάχιστη ονομαστική πίεση του λέβητα. Η ισχύς του δεύτερου σταδίου δεν πρέπει να είναι ανώτερη από τη μέγιστη ονομαστική του λέβητα.

24.2 Λειτουργία

⚠ Έλεγχοι που πρέπει να εκτελούνται κατά την πρώτη ενεργοποίηση, καθώς και μετά από εργασίες συντήρησης για τις οποίες απαιτείται αποσύνδεση των συστημάτων ή επέμβαση στα όργανα ασφαλείας ή στα εξαρτήματα του λέβητα:

Πριν ανάψετε το λέβητα

- Ανοίξτε τις ενδεχόμενες βαλβίδες διακοπής μεταξύ λέβητα και εγκαταστάσεων.
- Ελέγξτε τη στεγανότητας της εγκατάστασης καυσίμου.
- Ελέγξτε τη σωστή προφόρτιση του δοχείου διαστολής
- Γεμίστε την υδραυλική εγκατάσταση και βεβαιωθείτε για την πλήρη εξαέρωση του αέρα που περιέχει ο λέβητας και η εγκατάσταση ανοίγοντας τη βαλβίδα διαφυγής αέρα του λέβητα και τις ενδεχόμενες βαλβίδες εξαέρωσης της εγκατάστασης.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές νερού στην εγκατάσταση, στα κυκλώματα νερού χρήσης, στις συνδέσεις ή στο λέβητα.
- Βεβαιωθείτε για τη σωστή σύνδεση της ηλεκτρικής εγκατάστασης και για την αποτελεσματικότητα της γείωσης.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εύφλεκτα υγρά ή υλικά κοντά στο λέβητα

Έλεγχοι κατά τη διάρκεια της λειτουργίας

- Ενεργοποιήστε τη συσκευή σύμφωνα με τις οδηγίες στη sez. 22.3.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα του κυκλώματος καυσίμου και της εγκατάστασης νερού.
- Ελέγξτε την απόδοση της καπνοδόχου και των αγωγών αέρα-καυσαερίων κατά τη λειτουργία του λέβητα.
- Ελέγξτε τη σωστή κυκλοφορία του νερού στο λέβητα και στις εγκαταστάσεις.
- Ελέγξτε τη σωστή ενεργοποίηση του λέβητα, ενεργοποιώντας και απενεργοποιώντας τον μέσω του θερμοστάτη χώρου ή του τηλεχειριστηρίου.
- Βεβαιωθείτε ότι η κατανάλωση καυσίμου που υποδεικνύεται στο μετρητή αντιστοιχεί στην κατανάλωση που αναγράφεται στον πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών του sez. 25.3.
- Βεβαιωθείτε ότι η πόρτα του καυστήρα και του θαλάμου καυσαερίων είναι στεγανή.
- Βεβαιωθείτε ότι ο καυστήρας λειτουργεί σωστά. Ο έλεγχος αυτός πρέπει να γίνεται με τα κατάλληλα όργανα ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή.

24.3 Συντήρηση

Περιοδικός έλεγχος

Για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία της συσκευής, θα πρέπει να αναθέσετε σε εξειδικευμένο προσωπικό το ετήσιο σέρβις που περιλαμβάνει τους παρακάτω ελέγχους:

- Οι διατάξεις χειρισμού και ασφαλείας πρέπει να λειτουργούν σωστά.
- Το κύκλωμα απαγωγής καυσαερίων πρέπει να λειτουργεί σωστά.
- Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες τροφοδοσίας και επιστροφής καυσίμου δεν είναι φραγμένοι ή τσακισμένοι.
- Καθαρίστε το φίλτρο της γραμμής αναρρόφησης καυσίμου.
- Μετρήστε τη σωστή κατανάλωση καυσίμου.
- Καθαρίστε την κεφαλή καύσης στη ζώνη εξόδου καυσίμου, στο δίσκο στροβιλισμού.
- Αφήστε τον καυστήρα να λειτουργήσει σε μέγιστη ισχύ για δέκα λεπτά περίπου και, στη συνέχεια, αναλύστε τα καυσαέρια ώστε να ελέγξετε:
  - Τις σωστές ρυθμίσεις όλων των στοιχείων που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο
  - Τις θερμοκρασίες των καυσαερίων στην καπνοδόχο
  - Το ποσοστό CO_2
- Οι αγωγοί και το τερματικό αέρα-καυσαερίων δεν πρέπει να είναι φραγμένοι ή να παρουσιάζουν διαρροές.
- Ο καυστήρας και ο εναλλάκτης πρέπει να είναι καθαροί και χωρίς εναποθέσεις αλάτων. Για τον καθαρισμό, μη χρησιμοποιείτε χημικά προϊόντα ή ατσάλινες βούρτσες.
- Οι εγκαταστάσεις καυσίμου και νερού πρέπει να είναι στεγανές.
- Η πίεση του νερού όταν η εγκατάσταση είναι κρύα πρέπει να είναι περίπου 1 bar. Σε αντίθετη περίπτωση, επαναφέρετε την πίεση στην τιμή αυτή.
- Η αντλία κυκλοφορίας δεν πρέπει να παρουσιάζει εμπλοκή.
- Το δοχείο διαστολής (δεν παρέχεται) πρέπει να είναι γεμάτο.

☞ Για τον καθαρισμό του περιβλήματος, του πίνακα και των διακοσμητικών του λέβητα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα μαλακό, υγρό πανί, εμποτισμένο με διάλυμα απορρυπαντικού. Μη χρησιμοποιείτε διαβρωτικά απορρυπαντικά και διαλύτες.

Καθαρισμός λέβητα

1. Διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα.
2. Αφαιρέστε τον πρόσθιο επάνω και τον κάτω πίνακα.
3. Ανοίξτε την πόρτα ξεβιδώνοντας τα σχετικά πόμολα.
4. Καθαρίστε το εσωτερικό του λέβητα και της διαδρομής των καπνών εξαγωγής, με μια βούρτσα ή με πεπιεσμένο αέρα..
5. Τέλος, ξανακλείστε την πόρτα και στερεώστε την με το αντίστοιχο πόμολο.

Για τον καθαρισμό του καυστήρα, συμβουλευτείτε τις οδηγίες της κατασκευαστικής εταιρείας.

24.4 Επίλυση προβλημάτων

Δυσλειτουργίες

Μπορεί να εμφανιστούν δύο περιπτώσεις εμπλοκής που μπορούν να αποκατασταθούν από το χρήστη:

A Εμπλοκή του καυστήρα που υποδεικνύεται από τη σχετική ενδεικτική λυχνία. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του καυστήρα.

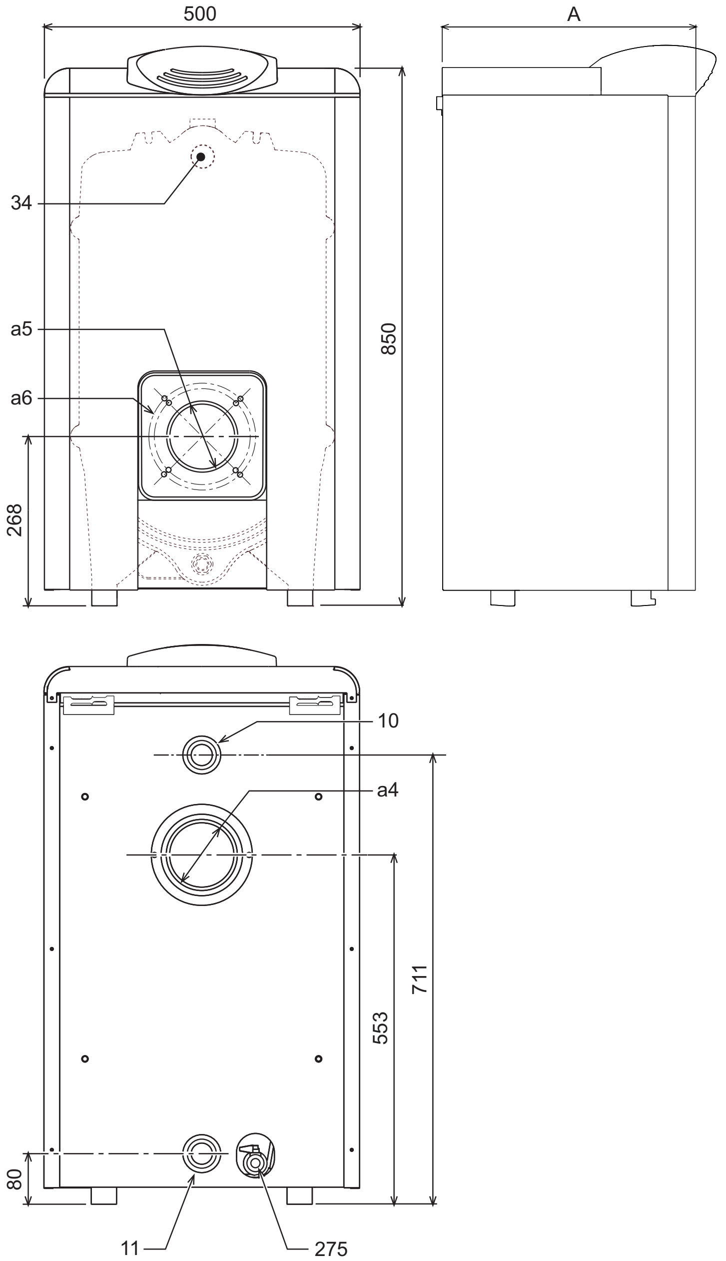
B Ενεργοποίηση του θερμοστάτη ασφαλείας όταν η θερμοκρασία του λέβητα υπερβαίνει μια καθορισμένη τιμή, με αποτέλεσμα οι συνθήκες λειτουργίας να είναι επικίνδυνες. Για να αποκατασταθεί η λειτουργία, ξεβιδώστε την τάπα 3 του fig. 41 και πατήστε το μπουτόν επαναφοράς.

Εάν το πρόβλημα εμφανιστεί ξανά, απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο προσωπικό ή στο Σέρβις.

Σε περίπτωση βλάβης ή/και λανθασμένης λειτουργίας της συσκευής, απενεργοποιήστε τη συσκευή και μην επιχειρήσετε να την επισκευάσετε μόνοι σας. Απευθυνθείτε μόνο σε εξειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

25. ΤΕΧΝΙΚά ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚά

25.1 Διαστάσεις, συνδέσεις και κύρια εξαρτήματα



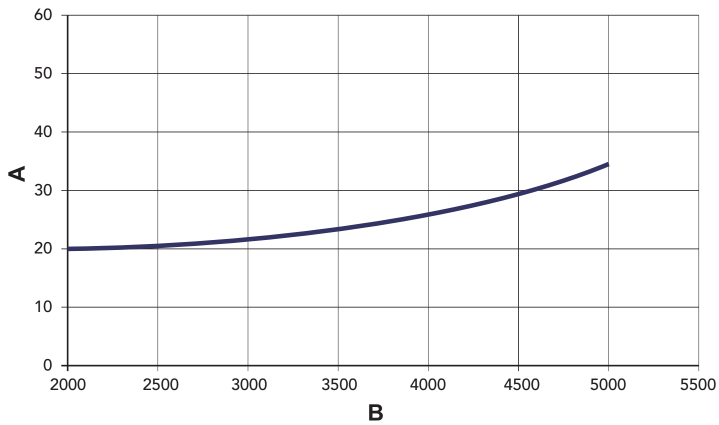
εικ. 45 - Διαστάσεις, συνδέσεις και κύρια εξαρτήματα

ΜοντΎλο	A mm	a4 σΎνδεση απαγωγΎα Ø mm	a5 οπÞ καυστÞρα Ø mm	a6 στερΎωση καυστÞρα Ø mm
G3G 32	400	120÷130	105	150
G3G 47	500	120÷130	105	150
G3G 63	600	120÷130	105	150
G3G 80	700	120÷130	105	150
G3G 98	830	120÷130	125	170

10 Κατάθλιψη εγκατάστασης
11 Επιστροφή εγκατάστασης - 1” 1/2”
275 Εξαγωγή εγκατάστασης - 1/2”
a4 Σύνδεση απαγωγέα
a5 Οπή καυστήρα
a6 Στερέωση καυστήρα
34 Αισθητήρας θερμοκρασίας θέρμανσης και ασφαλείας

25.2 Πτώση πίεσης

Πτώση πίεσης πλευράς νερού



εικ. 46 - Πτώση πίεσης

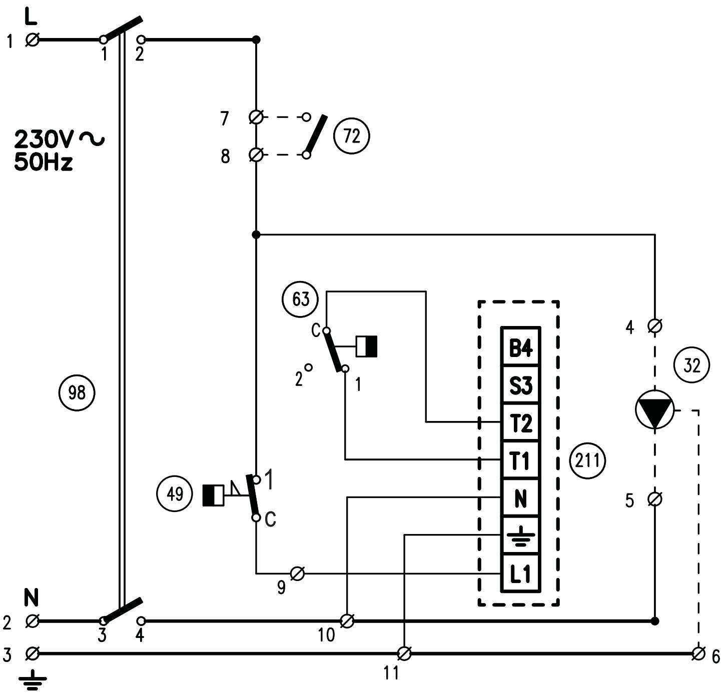
A mbar
B Παροχή l/h

25.3 Πίνακας τεχνικών χαρακτηριστικών

ΜοντΎλο		G3G 32	G3G 47	G3G 63	G3G 80	G3G 98	
Αριθμüς στοιχεßων	Αριθ	3	4	5	6	7	
ΜΎγιστη θερμικÞ παροχÞ	kW	34.9	51.6	69.0	87.8	106.5	(Q)
ΕλÜχιστη θερμικÞ παροχÞ	kW	17.0	34.3	45.8	59.0	75	(Q)
ΜΎγιστη θερμικÞ παροχÞ θΎρμανσης	kW	32	47	63	80	98	(P)
ΕλÜχιστη θερμικÞ παροχÞ θΎρμανσης	kW	16	32	43	55	70	(P)
Απüδοση Pmax (80-60°C)	%	91.6	91.5	91.5	91.8	92.1	
Απüδοση 30%	%	94.1	93.9	93.7	93.4	93.3	
Κατηγορßα απüδοσης 92/42/ΕΟΚ		★★					
ΜΎγιστη πßεση λειτουργßας θΎρμανσης	bar	6	6	6	6	6	(PMS)
ΕλÜχιστη πßεση λειτουργßας θΎρμανσης	bar	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
ΜΎγιστη θερμοκρασßα θΎρμανσης	°C	95	95	95	95	95	(tmax)
Χωρητικüτητα νεροý θΎρμανσης	l	12.5	17	21.5	26	31	
Βαθμüς προστασßας	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	
ΤÜση τροφοδοσßας	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Απορροφoýμενη ηλεκτρικÞ ισχýς	W	5	5	5	5	5	
ΒÜρος κενοý λΎβητα	kg	133	175	216	259	301	
ΜÞκος θαλÜμου καýσης	mm	365	465	565	665	765	
ΔιÜμετρος θαλÜμου καýσης	mm	326	326	326	326	326	
Πτþση πßεσης πλευρÜς καυσαερßων	mbar	0.05	0.2	0.3	0.5	0.6	

25.4 Ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα

Ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα αρχής λειτουργίας **G3G 32x63**

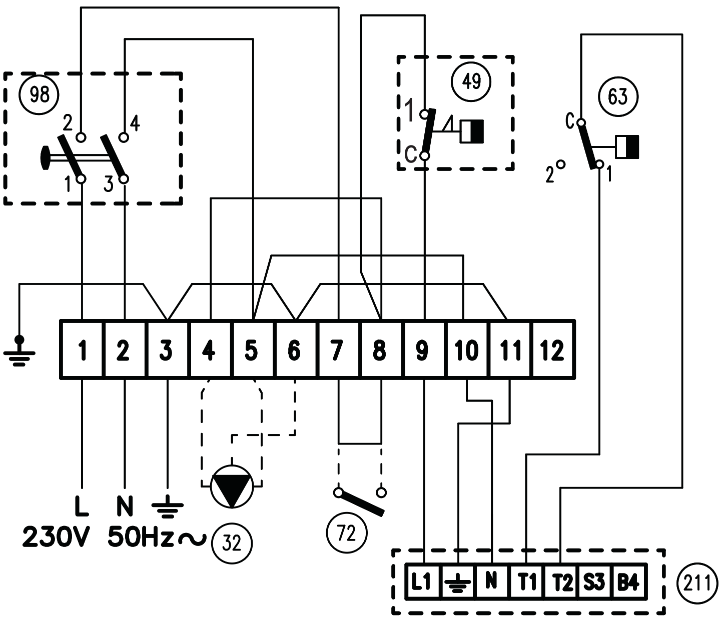


εικ. 47 - Ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα αρχής λειτουργίας **G3G 32x63**

Λεζάντα fig. 47 και fig. 48

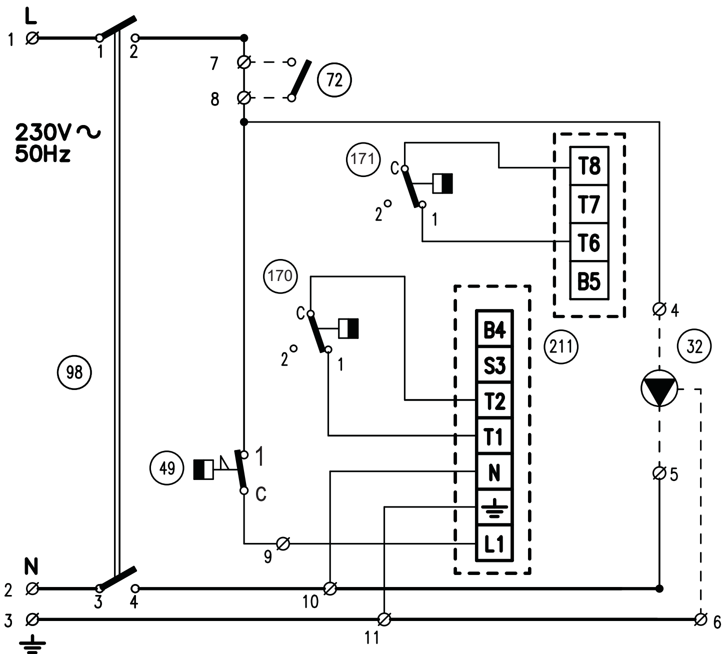
32 Κυκλοφορητής θέρμανσης (δεν διατίθεται)
49 Θερμοστάτης ασφαλείας
72 Θερμοστάτης περιβάλλοντος (δε διατίθεται)
63 Θερμοστάτης ρύθμισης λέβητα
98 Διακόπτης
211 Σύνδεσμος καυστήρα (δεν διατίθεται)

Διάγραμμα συνδεσμολογίας **G3G 32x63**



εικ. 48 - Διάγραμμα συνδεσμολογίας **G3G 32x63**

Ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα αρχής λειτουργίας **G3G 80 - 98**

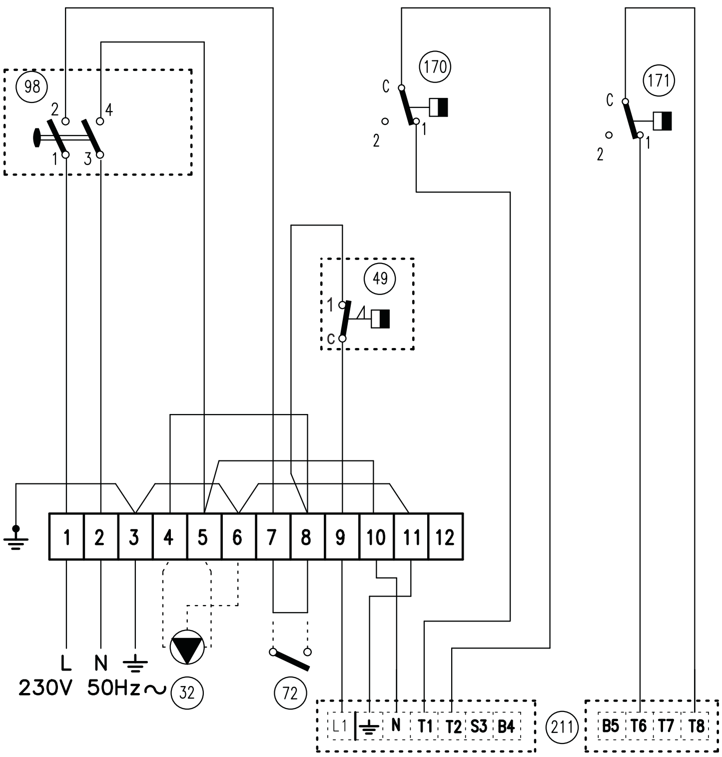


εικ. 49 - Ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα αρχής λειτουργίας **G3G 80 - 98**

Λεζάντα fig. 49 και fig. 50

32 Κυκλοφορητής θέρμανσης (δεν διατίθεται)
49 Θερμοστάτης ασφαλείας
72 Θερμοστάτης περιβάλλοντος (δε διατίθεται)
98 Διακόπτης
170 Θερμοστάτης ρύθμισης καυστήρα 1° Στάδιο
171 Θερμοστάτης ρύθμισης καυστήρα 2° Στάδιο
211 Σύνδεσμος καυστήρα (δεν διατίθεται)

Σχεδιάγραμμα ηλεκτρικής σύνδεσης **G3G 80 - 98**



εικ. 50 - Σχεδιάγραμμα ηλεκτρικής σύνδεσης **G3G 80 - 98**

IT Dichiarazione di conformità

Il costruttore dichiara che questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive CEE:

- Direttiva Apparecchi a Gas 2009/142
- Direttiva Rendimenti 92/42
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108

Presidente e Legale rappresentante
Cav. del Lavoro
Dante Ferroli

ES Declaración de conformidad

El fabricante declara que este equipo satisface las siguientes directivas CEE:

- Directiva de Aparatos de Gas 2009/142
- Directiva de Rendimientos 92/42
- Directiva de Baja Tensión 2006/95
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108

Presidente y representante legal
Caballero del Trabajo
Dante Ferroli

EN Declaration of conformity

Manufacturer declares that this unit complies with the following EU directives:

- Gas Appliance Directive 2009/142
- Efficiency Directive 92/42
- Low Voltage Directive 2006/95
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108

President and Legal Representative
Cav. del Lavoro
Dante Ferroli

FR

Déclaration de conformité

Le constructeur déclare que cet appareil est conforme aux directives CEE ci-dessous:

- Directives appareils à gaz 2009/142
- Directive rendements 92/42
- Directive basse tension 2006/95
- Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108

Président et fondé de pouvoirs
Cav. du travail
Dante Ferroli

EL

Δήλωση συμμόρφωσης

Ο κατασκευαστής δηλώνει ότι η παρούσα συσκευή σύμμορφούται με τις ακόλουθές των οδηγίες ΕΟΚ:

- Οδηγία συσκευών στο αερίου 2009/142
- Οδηγία αποδόσεων 92/42
- Οδηγία χαμηλής Τάσης 2006/95
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας 2004/108

Presidente e Legale rappresentante
Ο Προέδρος και νόμιμος έκπρόσωπος
Dante Ferroli

Ferroli spa ¬ 37047 San Bonifacio (Verona) Italy ¬ Via Ritonda 78/A- tel. +39.045.6139411 ¬ fax +39.045.6100933 ¬ www.industriefer.it